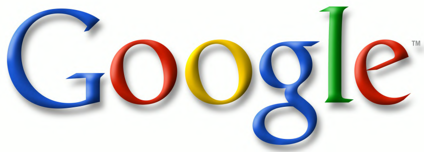
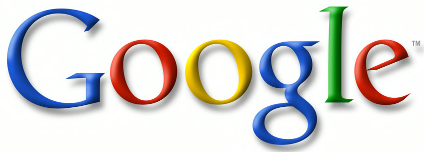
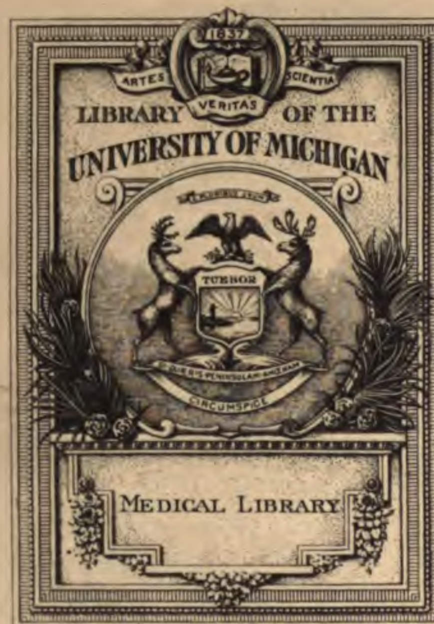







1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY

JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER.

UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. Heinrich Adler in Wien, Prof. Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl v. Bardeleben in Jena, Dr. Felix Beetz in München, Privatdocent Dr. A. Buchwald in Breslau, Dr. A. Czempin in Berlin, Dr. Freyhan, Assistenzarzt am städt. Krankenhause Friedrichshain in Berlin, Medicinalrath Prof. Dr. Fürbringer, Director am städt. Krankenhause Friedrichshain in Berlin, Prof. Dr. P. Grützner in Tübingen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. M. Joseph in Berlin, Dr. H. Koch in Braunschweig, Prof. Dr. Kolaczek in Breslau, Dr. Lewald in Liebenburg (Hann.), Dr. J. Michael in Hamburg, Reg.- u. Medicinalrath Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden, Prof. Dr. Ribbert in Zürich, Privatdocent Dr. Th. Rosenheim, Assistenzarzt an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin, Stabsarzt Dr. Schill in Dresden, Dr. Schwalbe in Berlin, Prof. Dr. Seeligmüller in Halle a. S., Dr. E. Strelitz in Berlin, Kreisphysicus Geh. Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz

HERAUSGEGEBEN VON

DR. S. GUTTMANN,

GEH. SANITÄTSRATH IN BERLIN.

Jahrgang 1893.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1893.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Vorwort.

Der neue Jahrgang des Jahrbuches für practische Medicin bildet, wie seine Vorgänger, einen Sammelpunkt derjenigen Arbeiten des verflossenen Jahres, welche den Endzielen der practischen Medicin auf ihren verschiedenen Gebieten und Wegen zustreben. Je riesenhafter der Umfang des Materials ist, — und gerade in der Medicin wächst es von Tag zu Tag, — eine um so genauere und bessere Organisation und Anordnung gehört dazu, um sich nicht in dem Labyrinth dieser Publicationen zu verlaufen. Der Entwickelungsgang und das Gedeihen dieses Jahrbuches ist seinen bekannten und berufenen Mitarbeitern zu danken, welche durch strengste, kritische Auswahl der zu referirenden Arbeiten den Arzt vor solchen Irrwegen zu schützen suchen.

Von Tag zu Tag verbessern und erweitern sich die Methoden der Forschung und Untersuchung. Die Fortschritte in der Chemie werden immer mehr den Interessen der Medicin dienstbar; die physiologische Chemie hat die Anschauungen über die krankhaften Vorgänge des Stoffwechsels bei zahlreichen Krankheiten geklärt; Symptomencomplexe, welche bei den Erkrankungen des Centralnervensystems unentwirrbar erschienen, sind durch pathologisch-anatomische Untersuchungen zu wohlumschriebenen Krankheitsbildern und der Diagnose immer mehr zugänglich geworden; die Chirurgie, die Gynäkologie und die anderen Specialfächer vervollkommnen nicht weniger ihre Methoden und arbeiten mit an der neugewonnenen Richtung der wissenschaftlichen Forschung, welche

der medicinischen Wissenschaft wie der ärztlichen Praxis
anderes Gesicht aufgedrückt hat. Während die Aetiologie
die auf sie begründete Prophylaxe in der Krankheitslehre,
auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege Eingang
funden haben, kann man nicht sagen, dass die Therapie geg
über den Infectionskrankheiten, so der Cholera, frischen An
denkens, nennenswerthe Erfolge aufzuweisen hat. Wohl ist
Förderung der wissenschaftlichen Therapie durch die Darstell
neuer Körper auf synthetischem Wege, die als Heilmittel erka
sind, erkennbar, allein es kann nicht geleugnet werden, dass
diesem Gebiete etwas zu viel des Guten gethan, und eine
grenzung nach den verschiedensten Richtungen hin nothwen
geworden ist. Die durch die Koch'schen und Pasteur'sc
Forschungen erschlossenen Wege haben zu einer weiteren R
von Arbeiten geführt, welche die Therapie der Infectionskra
heiten in eine ganz andere Bahn geleitet haben, und zwar
der sogenannten Serumtherapie, sowie zur Immunisirung ge
Infectionskrankheiten. Es steht zu erwarten, dass auf die
Wege den Erfolgen am Thierexperimente sich auch solche
Menschen anschliessen werden.

Die Gliederung des Jahrbuches ist, weil sie sich als
bewährte gezeigt hat, unverändert geblieben. Für die Bearbei
des Capitels „Infectionskrankheiten“ und „Laryngo-Rhinolo
sind die Herren Freyhan und Michael, zwei auf ihrem
biete wohl bewanderte Fachmänner, eingetreten.

Berlin, im April 1893.

Dr. S. Guttman

Inhalt

I.

VI.

VII.

XIII.

XIV.

XV.

I.

Anatomie

(einschliesslich der Zellen- und Gewebelehre, sowie der Entwickelungsgeschichte).

Von Professor Dr. **Karl von Bardeleben** in Jena.

1. Lehr- und Handbücher. Bilderwerke.

a. Systematische Anatomie.

Von dem im vorjährigen Berichte besprochenen Quain-Hoffmann-Rauber'schen Lehrbuche der Anatomie des Menschen sind drei neue Lieferungen erschienen, welche die Bänder und Muskeln, Eingeweide und Gefässe enthalten. Der Schluss des Werkes (Bd. II, Theil 2: Nervensystem und Sinnesorgane) soll Ostern 1893 erfolgen.

Von Brösike's Cursus der normalen Anatomie erschien die dritte Auflage. (Mit 2 Taf. und 38 Holzschnitten. Berlin, Fischer's medic. Buchandlg. 16 M.)

Ein neues „Compendium der normalen Anatomie", welches für den Präparirsaal und das Staatsexamen berechnet ist, hat A. Voll geschrieben. Die Haupteigenschaften dieses Compendiums sind Kürze des Textes und geringe Anzahl von Abbildungen (26).

b. Topographische Anatomie.

Von Joessel's grossem Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie ist die zweite Abtheilung des II. Bandes erschienen, enthaltend den Bauch. (Mit 40 grösstentheils in Farbendruck ausgeführten Holzschnitten und 2 lithogr. farb. Tafeln. Bonn, Fr. Cohen. Preis 8 M.) Diese Lieferung schliesst sich würdig den früheren

(Bd. I: Extremitäten; Bd. II, Lief. 1: Brust) an und wir Aerzten, welche practisch mit dem Abdomen zu thun haben vom Standpunkt der inneren Medicin oder der Chirurgie, ein zuverlässiger, wie brauchbarer Führer sein. — Leider ist d im December 1892, vor Vollendung der Lieferung: Beck storben. Jedoch ist zu hoffen, dass das Werk im Sinne d storbenen fortgesetzt und vollendet werde.

Löbker's Operationslehre, welche auch die chirur Anatomie berücksichtigt, erlebte die dritte Auflage, währ v. Bergmann und Rochs' Anleitenden Vorlesungen f Operationscursus die zweite Auflage erschien.

Schliesslich sei noch ein hervorragendes französische erwähnt: P. Poirier, Traité d'anatomie médico-chirur von dem das 1. Heft (Paris, Babé, 1892. 151 Fig., 294 grössten Theil des Kopfes (Schädel, Gehirn, Ohr) enthaltend,

c. Histologie, mikroskopische Anatomie.

Vor Allem ist hier ein Werk von Oskar Hertwig zu Die Zelle und die Gewebe, Grundzüge der allgemeinen A und Physiologie. (Mit 168 Abbildungen. Jena „1893", G. Das vorliegende erste Buch enthält die allgemeine Anato Physiologie der Zelle in neun Kapiteln, deren Inhalt ku geben Ref. nicht umhin kann. Kapitel 1: Geschichte der und Protoplasma-Theorie. — Kapitel 2: Die chemisch-physik und morphologischen Eigenschaften der Zelle, des Ze die Central- oder Polkörperchen der Zelle. — Kapitel 3- Lebenseigenschaften der Zelle. — Kapitel 3: Die Bewegung nungen (Protoplasma-, Geissel- und Flimmerbewegung, passive Bewegung). — Kapitel 4: Die Reizerscheinunge mische, Licht-, elektrische, mechanische, chemische Reize). pitel 5: Stoffwechsel und formative Thätigkeit (Aufnahme, Umsetzung von Stoffen). — Kapitel 6: Die Fortpflanzung auf dem Wege der Theilung. Die Geschichte der Zellenent der Process der Kerntheilung und die verschiedenen Ar selben; Kernsegmentirung (Mitose, Karyokinese), Kernzers (Fragmentirung, Amitose); verschiedene Arten der Zellver (äquale, inäquale Theilung, Knospung, partielle Theilung, bildung, Reductionstheilung); Beeinflussung der Zelltheilu äussere Factoren, abnorme Kerntheilung. — Kapitel 7: Die nungen und das Wesen der Befruchtung. Die Morphologie fruchtungsprocesses (Befruchtung des thierischen Eies, der

gamen, der Infusorien); die verschiedene Form der Geschlechtszellen, die Aequivalenz der beim Zeugungsacte betheiligten Stoffe und die Begriffe „männliche und weibliche Geschlechtszellen“. Die Ur- und Grundformen der geschlechtlichen Zeugung. Die Physiologie des Befruchtungsprocesses. Die Befruchtungsbedürftigkeit der Zellen (Parthenogenese, Apogamie), die sexuelle Affinität. — Kapitel 8: Wechselbeziehungen zwischen Protoplasma, Kern und Zellproduct. — Kapitel 9: Die Zelle als Anlage eines Organismus (Vererbungstheorien). Schon aus dieser sehr knappen und unvollständigen Wiedergabe des Inhalts dürfte zu entnehmen sein, welcher Reichthum an Thatsachen und Gedanken in diesem Werke Hertwig's enthalten ist. Selbst den theoretischen Fächern ferner stehende Aerzte werden das Buch mit Interesse und Gewinn für ihre allgemeine Fortbildung lesen.

Einen recht brauchbaren „Grundriss der Gewebelehre“ hat J. Disse in Göttingen verfasst. (Mit 57 Holzschnitten. Stuttgart, Ferd. Enke, 1892. 134 S. 8⁰. Preis 3 M.) Es ist ein für den Studirenden berechnetes Compendium der Zellen- und Gewebelehre, welches neben grösseren Büchern vielen Nutzen stiften dürfte.

Ph. Stöhr's Lehrbuch der Histologie (uud der mikroskopischen Anatomie des Menschen mit Einschluss der mikroskopischen Technik. 5. verbesserte Auflage. Mit 216 Holzschnitten. Jena, G. Fischer, 1892) ist schon wieder neu aufgelegt worden, ein Beweis, dass sich dieses, wesentlich für den Gebrauch bei mikroskopischen Cursen bestimmte, aber auch sonst gute Buch schnell und fest eingebürgert hat.

Von Landois' Lehrbuch der Physiologie, welches auch die Histologie und die mikroskopische Anatomie enthält, erschien bereits die achte Auflage (1. Hälfte, 480 S.).

d. Vergleichende Anatomie.

Ein hübsches kleines Buch, in dem sich der Mediciner schnell in der vergleichenden Anatomie und Zoologie orientiren kann, ist das „Compendium der vergleichenden Anatomie“ von Bernhard Rawitz. (Zum Gebrauche für Studirende der Medicin. Mit 90 Abbildungen im Texte. Leipzig „1893“, Hartung & Sohn. 272 S. kl. 8⁰.) „Es soll den angehenden Arzt, der fleissig die Vorlesungen seines Lehrers besucht hat, dazu befähigen, seine erworbenen Kenntnisse in der so überaus wichtigen, aber leider zu sehr von unseren gegenwärtigen Studentengenerationen

vernachlässigten Wissenschaft der vergleichenden tomie leicht und bequem aufzufrischen. Zu diesem Behufe s das Büchlein wirklich sehr geeignet zu sein, wenn es auch fi Geschmack des Ref., quoad Vertebrata, ein bischen sehr ku fasst ist.

2. Allgemeines.

„Grundlagen der theoretischen Anatomie" nennt s von P. Lesshaft, Professor der Anatomie in St. Petersburg, l gegebenes eigenartiges Werk. (Erster Theil. Mit 52 Holzsch Leipzig, Hinrichs, 1892. 333 S. gr. 8⁰. 5 M.) Der vorli erste Theil enthält die theoretischen Grundlagen der Anatom Bewegungsorgane, im zweiten, der bald folgen soll, werd allgemeinen Grundlagen des Baues der vegetativen Organe der psychischen Thätigkeit auseinandergesetzt werden, worauf dar historische Uebersicht der biologischen Theorien und die B lung der Vererbungsfragen folgen soll. Der erste Theil ent Kapitel I die allgemeine Anatomie der Stützsubstanzen (K Knorpel, Bindegewebe, elastisches Gewebe, Fett, Blut), un zunächst die Histologie, Histochemie und Histophysik de Kapitel II bringt dann die Eintheilung, Architektur und En lung der Knochen, Kapitel III die allgemeine Anatomie der K verbindungen (Nähte, Synchondrose, Synostose, Gelenke). Ka befasst sich mit der allgemeinen Anatomie des Muskelsyste Kapitel V werden Schwerpunkt, Länge, Gewicht und Pr nalität des menschlichen Körpers abgehandelt.

Von höchstem allgemeinen Interesse sind grosse Absch dem Werke von Julius Wolff, Das Gesetz der Tra mation der Knochen. (Berlin, Hirschwald, 1892. Mit 152 S. gr. Fol.) Da die allgemeinen Folgerungen sich a Verhältnisse des Knochens, seine innere Architektur und Form stützen, soll das Referat in dem Kapitel „Knochensyste wegungsapparat) Platz finden.

3. Zellen- und Gewebelehre.

Zelle.

Wie schon im vorigen Berichte hervorgehoben wurde, Lehre von der Zelle immer mehr in den Vordergrund; die A welche sich ausschliesslich mit der Zelle, ihren morphologisc physiologischen Verhältnissen beschäftigen, werden immer za

und wichtiger, während die Gewebe mehr in den Hintergrund treten, da man zunächst hier nicht viel weiter wird kommen können, ehe nicht die ganze Zellenlehre aufs Neue durchgearbeitet ist. Im Kapitel 1 (s. o.) ist schon des Werkes von O. Hertwig Erwähnung gethan worden, welches sich in seinem ersten Theile ausschliesslich der Zelle widmet. Nochmals sei auch an dieser Stelle auf das vorzügliche Buch hingewiesen.

Ein zusammenfassendes Resumé der neuen Arbeiten über Zelltheilung gibt ein Vortrag von Richard Zander aus Königsberg, der im Biolog. Centralblatt (Bd. 12, 1892, Nr. 9 u. 10) veröffentlicht ist (Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Zelltheilung. Vortrag, gehalten in der Biolog. Gesellsch. zu Königsberg in Pr., l. c. S. 281—309), wo auch die ganze neuere Litteratur (94 Nummern) aufgeführt ist. Der Vortrag Zander's kann gleichzeitig zur Ergänzung bezw. Fortsetzung für die Darstellungen des Ref. in Eulenburg's encyklopädischen Jahrbüchern und Flemming's Referat auf der Münchener Anatomenversammlung (s. vorigen Bericht) dienen.

Die viel ventilirte wichtige Frage, ob die Unsichtbarkeit von Structurverhältnissen, besonders im Zellkerne, die Nichtexistenz solcher Structuren beweise, hat Flemming, veranlasst durch eine Aeusserung von L. Auerbach (Breslau), von Neuem besprochen (Ueber Unsichtbarkeit lebendiger Kernstructuren. Anat. Anzeiger Jahrg. 7, 1892, S. 758—764). Während Auerbach (Sitzungsberichte d. Kgl. Preuss. Akad. der Wiss. Berlin 1890, S. 735 ff.) die Gerüst- und Netzstructuren als unbeständige und nebensächliche (accidentelle) Bildungen auffasst, die durch Umformung der Grundstructur entstehen, theilweise allerdings schon im Leben sich einfinden, „aber auch da, wo dies nicht der Fall ist, ausserhalb des Körpers durch verschiedene Behandlungsweise herbeizuführen sind“, weist Flemming nach, dass viele Structurtheile des Zellkerns im wirklich lebenden Zustande völlig oder beinahe unsichtbar sind und erst mit dem Absterben oder der künstlichen Abtödtung kenntlich werden. Die Fäden- oder Stranganordnung tritt bei bestimmter Behandlung (Essigsäure) unter dem Mikroskop mit einem Schlage auf, ohne dass Körnchen oder Fäden eine Bewegung zeigten. Diese Anordnung muss daher hier lebendig präformirt sein in Gestalt von zarten Fäden, welche die Chromatinkörper enthalten, und kann nicht auf einer zufälligen Aneinanderreihung vorher frei schwimmender Körnchen beruhen. — Abgesehen von solchen Kernen, wo man die Structur durch Reagentien plötzlich sichtbar machen

kann, gibt es aber auch noch andere, bei denen diese Bildu im sicher lebenden Zustande ohne Weiteres sehr wohl s bar sind.

Sehr merkwürdige Thatsachen, welche vor Allem die Mo logie der Zelle betreffen, abgesehen von dem speciellen Inte welches die Bildung der männlichen Zeugungsstoffe bietet, erg sich bei dem näheren Studium der Spermatogenese für S psiden (Reptilien, Vögel) und Säugethiere. Bei ersteren u suchte C. Benda in Berlin (Ueber die Histiogenese der S psidenspermatozoen. Verhandlungen der Anatom. Ges. a. d. 6. in Wien, 1892, S. 195—199), — bei letzteren, speciell beim schen Ref. (Ueber Spermatogenese bei Säugethieren, besonders Menschen. Verhandlungen der Anatom. Ges. a. d. 6. Vers. in 1892, S. 202—208). Ref. hatte die seltene Gelegenheit, ganz fr Material von drei Hingerichteten, unmittelbar nach der Exec zu erhalten, — und zwar standen diese Männer in den drei vor Allem in Betracht kommenden Decennien des Lebens, i 20er, 30er und 40er Jahren. Ausserdem wurden noch S und Meerschweinchen untersucht. Die theilweise sehr raschenden Ergebnisse betreffen erstens die näheren Vorgän der Bildung des Samenkörpers, zweitens die allgemeine Z lehre, besonders die Beziehungen zwischen Mitose und An Auf Durchschnitten menschlicher Hodenkanälchen von ges zeugungsfähigen Männern, sowohl Längs- wie Quer- oder S schnitten, sieht man die verschiedenartigsten Formen von Zelle Kernen. Der Mangel an Uebereinstimmung oder Gleichar oder auch nur Aehnlichkeit nahe benachbarter Elemente un gionen des Kanälchens, die Anwesenheit vieler, oft weit ausein liegender Stadien von in Bildung begriffenen Spermatozoen au selben Querschnitt oder in derselben Gegend eines Längssch das Fehlen jeglicher regelmässigen Reihenfolge auf Quer- Längsschnitten, machen bekanntlich das Studium der Spermato gerade beim Menschen so ausserordentlich schwierig. Da nun wie die Formen des fertigen Samenkörpers auch schon d Entwickelungsstadien, abgesehen von den frühesten, bei den T erheblich von denen beim Menschen abweichen, hat das gleichende Studium in dieser Richtung bisher noch nic Erfolg gehabt. Ausser den bisher beschriebenen zwei Zell fand Ref. im menschlichen Hoden noch solche, die entweder f Menschen oder überhaupt noch nicht bekannt zu sein sc

Erstens Zellen von 15 μ Durchmesser, die Aehnlichkeit mit Lymphzellen besitzen, mit grossem, oft wurstförmigem Kern von 7,5—10 μ. Sie liegen meist nicht weit von der Kanälchenwandung. Zweitens finden sich in der Nähe der Wandung Zellen (10—12 μ), deren gleichfalls sehr grosser, öfters gelappter Kern eine oder mehrere Einbuchtungen zeigt, in deren blindem Ende ein sehr kleines Körperchen (Centralkörperchen?) liegt, oder deren Kern durch einen engen, wohl aus jener Einbuchtung entstandenen Kanal vollständig in zwei Theile bezw. durch zwei Kanäle in drei Abschnitte zerlegt ist. Es scheint so, als wenn ein Centralkörperchen, statt um den Kern herumzugehen und die für den Gegenpol bestimmte Spitze der achromatischen Spindel zu führen, durch den Kern wandere, ohne dass eine Spindel auftritt, oder dass die beiden Centralkörper an einander vorbei marschiren. Das Kernkörperchen dieser Zellen mit gelapptem, zerklüftetem oder kanalisirtem Kern erscheint öfters viereckig oder polygonal, an seinen Ecken liegen feine dunkle Punkte (mehrfache Centralkörperchen?). Vielfach sieht der Kern auch so aus, als wenn er im Begriffe wäre, in viele einzelne Theilchen zu zerfallen. Die am Rande der Kanälchen liegenden Zellen (wandständigen), etwa 10 μ gross, besitzen einen bei Färbung meist dunklen, häufig helle, glänzende Körper einschliessenden Kern von 6—7 μ. Auf die Randzellen folgen solche mit höchst charakteristischem Kern. Auf den ersten Blick scheint es, als wenn man lauter beginnende Karyokinesen vor sich habe. Die chromatische Substanz ist in Form des lockeren Knäuels, man kann die chromatischen Fäden oder Schleifen, sowie ihre einzelnen Elemente (Mikrosomen) zählen, da die Zwischensubstanz des Kerns ganz hell ist. Höchst auffallend ist nun, dass man überall, in ganzen (nicht durchschnittenen) Kernen (5—6 μ) ein oder zwei Kernkörperchen als kreisrunde in der Mitte vertiefte, mit einem hellen Hofe umgebene Scheibe, einem rothen Säugethier-Blutkörperchen ähnlich, sieht; die Grösse beträgt 1,5—2 μ. Neben diesen scheinbaren — oder beginnenden — Karyokinesen sieht man wirkliche, mit achromatischen Spindeln, in verschiedenen Stadien. Es gelang mir nun, die Zahl der chromatischen Elemente beim Menschen, Stier und Meerschweinchen festzustellen. Sie beträgt übereinstimmend 16 oder 8, letzteres nach der letzten karyokinetischen Theilung. Die Chromosomen sind entweder stäbchen- (Stier) oder länglich-eiförmig (Mensch). Die Centralkörperchen, sowie das „Archoplasma", entweder in der Einbuchtung zwischen den beiden neuen Kernen oder Zellen — oder der einen als Kappe aufsitzend, wurden beobachtet. Die Karyokinesen sind nicht häufig,

in vielen, ja den meisten Kanälchen fanden sich, und zwar bei verschiedensten Arten der Behandlung, speciell auch mit Flemm scher Fixirung und Färbung, gar keine Mitosen, überhaupt mehrere hundert Zellen eines Gesichtsfeldes selten mehr als Dies Verhältniss erscheint doppelt auffallend bei der in jedem K chen vorhandenen grossen Anzahl in Bildung begriffener Sperm zoen. Deutet dieser Umstand schon darauf hin, dass die we Zerlegung der samenbildenden Zellen nicht gut auf dem Wege mitotischen Zelltheilung vor sich gehen könne, so sprechen g diese auch die positiven Beobachtungen. Man sieht, wie eine mit grossem, hellem, im lockeren Knäuelstadium begriffenen durch Abschnürung in vier Zellen zerfällt, und dass in den K der vier Tochterzellen das Chromatin sich wiederum zusammen um dann eine eigenthümliche Gruppirung um helle Stellen Körper herum einzugehen. In besonders deutlichen, typischen F sieht man einen kreisrunden oder ovalen Zellkörper mit gr gefärbtem Kern, und in der Mitte dieses einen hellen K Um eine kurze, nicht präjudicirende Bezeichnung für diese weisse, glänzende Substanz zu haben, die schon in frühen St beobachtet wird und welche schliesslich den oder die glänzenden (Central-)Körper im Kopf des fertigen Spermato bildet, nennt Ref. dieselbe „Argin" (von ἀργός, hell glän schnell). Die naheliegende Verwechslung mit Vacuolen ist ständig ausgeschlossen. Auch um Fettkörper handelt es sich Das nächste Stadium ist nun der directe Zerfall der Abschnürung entstandenen Zellen in erst zwei und dann in oder auch gleich in vier Theile. Es handelt sich hier wohl um s auf einander folgenden Zerfall in zwei Hälften, von denen jed nochmals halbirt, so dass man ausser dem Stadium der Zweith des Ganzen (a) eine (b) oder beide (c) Zweitheilungen der H zu beobachten Gelegenheit hat. In dem Falle b sieht man Theile, der Fall c charakterisirt sich durch die Form des Tetr Jedes der so neu entstandenen vier Elemente hat vorn (der fr Mitte entsprechend) einen ovoiden oder kugeligen Argink darauf folgt Chromatin, dann der protoplasmatische Zellleib. umwächst dann den Arginkörper, oder letzterer tritt etwas in zurück. Wir haben jetzt ein Spermatozoon in primitiver Form v Die weiteren Veränderungen betreffen die Form des Ganzen u einzelnen Theile, sowie Umlagerungen und Theilungen im I Modellirung des Ganzen und der einzelnen Elemente. Die Z Ganzen wird eiförmig, dann kometen- und spindelförmig.

Chromatin wächst nach vorn und hinten aus, zur Anlage des Spiesses und als Centralfaden des Schwanzes. Ferner entsteht um das Chromatin herum ein Ring (Saturnform); dieser wandert, indem er sich zu einer Spirale umwandelt, nach hinten und bildet schliesslich den Spiralfaden. Die hier schnell auf einander folgenden Formen lassen sich etwa vergleichen mit einem Napoleonshut, der Glans penis mit Präputium (in verschiedenen Stadien der Bedeckung und Entblössung der Glans), Schraube oder Korkzieher. Der Arginkörper theilt sich in zwei und mehr Theile (bis vier beobachtet). Während so Kopf mit vorderer und hinterer Hälfte, Spiess, Centralkörper immer deutlicher werden, streckt sich der Zellleib mehr und mehr. Die Spermatozoen stehen nicht alle oder immer mit der Spitze nach der Kanälchenwand zu, sondern nehmen, entsprechend der oben angegebenen ursprünglichen, einander zugewandten Lage einer Gruppe von vier, jene bisher allgemein angegebene Lage erst später an und auch dann nicht überall. In vielen wesentlichen Punkten stimmen die genauer untersuchten Säugethiere mit dem Menschen überein, der Stier sogar betreffs der primitiven Form des Kopfes, während das Spermatozoon des Meerschweinchens schon sehr früh die spitze, langgestreckte Form zeigt. Uebereinstimmend verhält sich Folgendes: die Zahl (nicht die Form) der Chromosomen in den Karyokinesen, das relativ seltene Vorkommen derselben im Vergleich zu den massenhaft sichtbaren Samenkörpern, die amitotischen Theilungen und der Zerfall bei der letzten Theilung, das Vorhandensein des Arginkörpers und seine späteren Theilungen, das Anwachsen des Chromatins nach vorn und hinten, das Auftreten des Ringes und die Bildung der Spirale. Nachdem Ref. so die Bildung des Spermatozoons von Anfang bis zu Ende beobachtet hat, betont er wiederholt, dass es ein Zellderivat und demnach ein Zelläquivalent, wenn nicht quantitativ, so doch qualitativ darstellt. Man kann ja darüber streiten, ob es einer ganzen oder einem Theile, etwa $^1/_{16}$ einer Zelle entspreche, aber das würde schliesslich auch bei jeder anderen, auf indirectem Wege, durch wiederholte Zweitheilung, entstandenen Ururenkelzelle der Fall sein. Die Hälfte, das Viertel, Achtel u. s. w. einer ursprünglichen Zelle wird doch wieder zu einer ganzen Zelle. In dieser Hinsicht sieht Ref. keinen wesentlichen Unterschied zwischen einer auf mitotischem oder auf amitotischem Wege entstandenen Zelle. Die Idee der Copulation erscheint nicht mehr haltbar. Dass die Spermatozoen eine Zeit lang in dem Protoplasmanetz der verästelten Zellen stecken, ist ja richtig, aber es dürfte sich doch wohl nur um ein mechanisches Festhalten, eine Auf-

bewahrung oder vielleicht auch um eine Zufuhr von Nahrung har deln. Durch den Nachweis einer amitotischen Theilung der samer bildenden Zellen erhalten wir nun eine nicht zu unterschätzend Uebereinstimmung zwischen den höchsten Wirbelthieren und niedere Wirbellosen; war ja doch, wie das Waldeyer in der ihm eigene klaren Weise 1887 aussprach, eine solche Uebereinstimmung a prio als Postulat zu erachten. Trotzdem nun könnten Verschiedenheite in diesem Punkte kaum überraschen, wenn wir die verschiedene A der Samenbildung bei verschiedenen Thieren als Anpassung an äusse Lebensbedingungen betrachten, wie sie ja gerade im Geschlecht leben bekanntlich auch innerhalb der Säugethiere, so häufig vorkomm Wichtiger erscheint vom theoretischen Gesichtspunkte aus für d allgemeine Zellenlehre die Thatsache, dass mitotische und amitotisch Theilung neben einander, oder besser hinter einander, vorkomm und dass sie durch eine Zwischenstufe, die Abschnürung, verbund werden.

Schliesslich sei noch erwähnt eine monographisch angelegte A beit von M. Heidenhain (Sohn, Prosector in Würzburg), „Ueb Kern und Protoplasma" (Festschrift zum 50jährigen Docto jubiläum von Geh.-R. v. Kölliker, Leipzig 1892, S. 111—16 3 Taf. gr. 4⁰), welche sich hauptsächlich mit den feineren und feinst Structuren in den Leukocyten des Salamanders beschäftigt und, z mal auch wegen der Technik der Untersuchung sowie der se schönen Abbildungen, als ein erheblicher Fortschritt für die Zelle lehre begrüsst zu werden verdient.

Auf dem Gebiete der eigentlichen Gewebelehre sind diesm keine Arbeiten vorhanden, welche an dieser Stelle interessir dürften.

4. Bewegungsapparat.

a. Knochensystem.

Vor Allem soll hier des bereits oben (S. 4) erwähnten gross Werkes von Julius Wolff über das Transformationsgese der Knochen gedacht werden. Bereits vor bald 25 Jahren l Wolff an dem theoretischen Ausbau der Entdeckungen Herma v. Meyer's und Culmann's von der Gesetzmässigkeit in d Architektur der Spongiosa hervorragenden Antheil genommen u die hier gefundenen höchst interessanten Thatsachen wie ihre g phisch-statische Begründung weiteren medicinischen Kreisen in ein ikel in Virchow's Archiv zugängig gemacht. Nachdem da

weitere Untersuchungen von H. v. Meyer, Wolff selber, dem Ref. (Wirbelsäule) u. A. gefolgt waren, hat diese ganze Frage eine Zeit lang scheinbar geschlummert, bis Wolff jetzt abermals mit einem theoretisch wie practisch gleich wichtigen Werke zusammenfassender Natur hervorgetreten ist. Wolff's Arbeit zerfällt in einen theoretischen und einen practischen Theil. Die normale innere Architektur des Knochens entsteht — wovon sich auch Ref. in einer Reihe bisher nicht veröffentlichter Untersuchungen überzeugt hat — intrauterin, ist sonach angeerbt. Die Ossification erfolgt an bestimmten Stellen, in bestimmter Weise und Richtung. Dagegen ist das Fortbestehen der normalen Architektur bei fertigen Knochen und ihre Transformation bei Aenderung der Inanspruchnahme oder der äusseren Form des Knochens von dem Gebrauche, der Function — also von statischen und mechanischen Bedingungen abhängig. Es handelt sich also hier, wie der Ref. in einem allgemein gehaltenen Artikel im 14. Heft der Leopoldina — der sehr wenig bekannt zu sein scheint — ausgeführt hat, um eine Anpassung des Knochens an äussere Einwirkungen, um die Bildung von Knochenbälkchen an denjenigen Stellen und in denjenigen Richtungen, und zwar nur in diesen, wo Druck und Zug wirken, — kurz gesagt um eine „functionelle Anpassung", wie Wilhelm Roux dies kurz und treffend bezeichnet hat. — Die hier wirkende Naturkraft nennt Wolff „Transformationskraft", deren practische, therapeutische Bedeutung er erörtert. Wo Knochenbälkchen — infolge einer Verkrümmung oder dergl. — nicht mehr in Anspruch genommen werden, verschwinden sie; wo eine neue, anders gerichtete Inanspruchnahme des Knochens eintritt, werden Knochenbälkchen neu gebildet. Kurz sie haben stets das Bestreben, sei es unter normalen, sei es unter pathologischen Verhältnissen, sich in den gesetzmässigen Richtungen der Druck- und Zugcurven auszubilden und zu erhalten. Auf die Nutzanwendungen, welche Wolff für die Pathologie des Knochensystems und vor Allem die Therapie aus seinen Untersuchungen und Experimenten zieht, kann hier nicht eingegangen werden (s. Chirurgie).

Bekanntlich sind wir in der groben Anatomie und besonders in der Entwickelungsgeschichte des menschlichen Schädels noch immer weit zurück. Da ist es denn mit Freude zu begrüssen, dass Zuckerkandl die Entwickelung und spätere Ausbildung des Siebbeines bei Embryonen und Erwachsenen genau studirt hat. Seine Ergebnisse, über welche er auf der Anatomenversammlung in Wien

berichtete (Verhandlungen d. Anat. Ges. 1892, S. 263) sind folgend Drei Siebbeinmuscheln repräsentiren die typische Faltungsweise d Siebbeines, denn sie finden sich in 80% beim Erwachsenen, welch Verhalten in den Lehrbüchern Rechnung getragen werden sollte, man immer noch von zwei Muscheln liest. In einzelnen Fäll tritt über der Fissura ethmoidalis superior noch eine Siebbeinfa auf, in welchem Falle wir es mit vier Muscheln und drei Siebbe spalten zu thun haben. Die oberste Muschel (Concha suprema) nicht immer durch eine tiefe Fissur von der oberen geschied Es kommt vor, dass bei Gegenwart von vier Muscheln nur d oberflächlich liegen; diesfalls lagert die mittlere Siebbeinmuschel der Tiefe der Fissura ethmoidalis inferior. Die geschilderten Th sachen stellen die anatomische Gleichheit zwischen dem Siebbeine Menschen und dem vieler Thiere her, insofern als bei den meis Thieren fünf Riechwülste in der medialen Reihe aufzutreten pfleg Von Thieren hat Zuckerkandl an Kaninchen- und Katz embryonen die Entwickelung des Siebbeines studirt; sie stimmt Grossen und Ganzen, was die Entwickelungsweise der Musch anbelangt, mit der des Menschen überein. Die Muscheln Muschelderivate begrenzen vier bezw. fünf Siebbeinspalten, zwar eine zwischen Processus uncinatus und Bulla ethmoidalis, zweite zwischen dieser und der unteren Siebbeinmuschel, eine dr zwischen letzterer und der mittleren Siebbeinmuschel, eine vi zwischen dieser und der oberen Muschel, eventuell eine fünfte schen Concha superior und suprema. Mit der Anlage der Fiss ethmoidales ist der Beginn zur Bildung der Siebbeinzellen gege deren Hauptmasse sich dem Wesen nach aus den au weiteten und von den breiten Muschelflächen verdeckten stücken der Nasengänge zusammengesetzt. Bei den osmatis Thieren stellen diese Räume wegen der dicht an einander gedrän Riechwülste enge und mehr regelmässig verzweigte Spalten Die Variabilität, die hinsichtlich des Hauptcomplexes der S beinzellen beim Menschen beobachtet wird, kann auf der unre mässigen Stellung der Ursprungslamellen, auf ihrer mangelh Entwickelung, oder auf beiden beruhen. Es schliessen sich zuw die Ursprungslamellen zweier Muscheln eng an einander oder wachsen gar unter einander, wodurch eine der Siebbeinspalten nichtet wird, während eine andere sich wesentlich ausgew hat. Bei defecter Ausbildung oder beim Fehlen von Urspru lamellen gerathen die Hohlräume nachbarlicher Muscheln in munication.

Ueber die längst bekannte, in ihren Ursachen aber noch immer nicht vollständig aufgeklärte normale oder physiologische Asymmetrie des weiblichen Beckens macht C. Hasse (Breslau) Mittheilung und gibt Abbildungen von der Lage der inneren Organe: Uterus, Blase, Rectum, Eierstock, Eileiter, Infundibulum (Spolia anatomica. Archiv für Anat. und Physiol., Anat. Abthg. „1891“, S. 390—394. 2 Taf. März 1892 erschienen). Nach Hasse lassen sich die Ungleichheiten der beiden Beckenhälften auf drei Erscheinungen zurückführen:

I. Die Seitwärtsneigung der Wirbelsäule (Skoliose).

II. Die Drehung der Wirbelsäule um ihre Längsaxe (Spiraldrehung).

III. Das Ueberwiegen der rechten Hälfte an Masse.

Bei der Seitwärtsneigung der Wirbelsäule nach rechts ist die Lendenwirbelsäule nach links gedreht, umgekehrt dagegen nach rechts, wenn die Wirbelsäule seitliche Neigung nach links zeigt. In welchem Sinne auch immer die Wirbelsäule seitwärts geneigt und gedreht ist, in der Regel überwiegt die rechte Beckenhälfte an Masse und Ausdehnung. Welche Ursache oder welche Ursachen diese allmählich im Laufe der körperlichen Entwickelung nach der Geburt des Menschen zu Tage tretenden Grunderscheinungen haben, ist unbekannt.

Vielleicht kommen wir auf dem von Lesshaft eingeschlagenen Wege in diesen Fragen weiter. Der Genannte stellte Untersuchungen über die Architektur des Beckens an, über deren Ergebnisse er auf dem Anatomencongress in Wien (Verhandlungen der Anat. Ges. a. d. 6. Vers., 1892, S. 175—177) berichtete. Lesshaft kam zu folgenden Schlüssen:

1) Das Becken ist ein sphärisches oder öfters ein elliptisches Gewölbe, welches aus drei Theilen besteht und durch einen complicirten Schluss von unten befestigt wird. Die drei Theile des Gewölbes sind durch zwei Gelenke (Articulationes sacro-iliacae) verbunden, über und unter welchen jederseits zwei Bindegewebsverbindungen (Syndesmosis sacro-iliaca superior et inferior) gelagert sind. Der Schluss wird in der Mitte durch eine Knorpelverwachsung verbunden.

2) Dieses Gewölbe ist als das stärkste Gewölbe anzusehen, welches in der Architektur des thierischen Organismus vorkommt; durch die Gelenke, Bindegewebs- und Knorpelverwachsungen werden bei grösstmöglichster Stärke die Stösse und Erschütterungen vortheilhaft gemildert.

3) Bei normaler, verticaler Stellung des Menschen ist das Gewöl vertical gelagert, auf seine Mitte wirkt die Belastung des Ob körpers, und mittels seiner Schenkel wird diese Belastung auf d Sitzbeinhöcker übertragen.

4) Bei verticaler Lage des Gewölbes dringt eine frontale Säg fläche durch folgende Theile: in der Mitte durch die vorderen The der Gelenkfortsätze des fünften Lumbalwirbels, durch die Basis d Kreuzbeins und den unteren Theil des Körpers der ersten falsch Kreuzwirbel; seitlich geht sie durch die Kreuz-Hüftbeingelenke, d Hüftbeine und die Centren der Hüftgelenkspfannen; unten streift d Sägefläche die Mitte des unteren Randes des Ligamentum arcuat pubis und die absteigenden Schambeinäste, gleich über ihrer V schmelzung mit den aufsteigenden Sitzbeinästen.

5) Die verbreiteten Hüftbeine und der Körper des Kreuz- u Steissbeins sind als Wände der grossen und kleinen Beckenhö anzusehen, die dem Gewichte der Eingeweide und ihrem seitlic und sagittalen Ausweichen entgegenwirken.

6) Der Neigungswinkel des Beckeneingangs ist grösser, es gewöhnlich nach Naegele angenommen wird; dieser Win kann nur im Verhältniss zu einer bestimmten Stellung gemes werden und durchaus nicht ohne jedes Verhältniss zu einer solc Stellung.

7) Am Leichnam kann durch Befestigung am Kopfende die eignetste Stellung erlangt werden, eine Stellung, welche der s „bequemen Haltung" von W. Braune und O. Fischer entspri wobei die Senkbleie beiderseits in eine Frontalfläche fallen, wel vor das äussere Ohr, die Mitte des Acromialfortsatzes, die Sp des Trochanter major und $^3/_4$ oder 1" (18—25 mm) vor die Sp des Melleolus externus fällt.

8) In dieser Haltung ist der Winkel der Beckeneingangsneig im Mittel = 71° 24', und der Winkel der Ausgangsneigung im Mi = 22° 38', so dass die mittlere Beckenneigung = 49° ist. Bei di Beckenneigung ist das Beckengewölbe fast vertical gestellt, so d seine Schenkel der Mitte der beiden Hüftgelenke entsprechen, seine Mitte mit der Mitte des Körpers der ersten falschen Kr wirbel zusammenfällt.

9) Bei dieser Haltung des Beckens lagern sich die beiden Sp anteriores superiores ilium fast in einer Frontalfläche mit den Sch beinhöckern beider Seiten. Die Spitze des Steissbeins liegt über Fläche des unteren Randes der Schambeinsynchondrose.

10) In einem normal gebauten Körper, bei vollständiger Harm

des Muskelantagonismus muss bei verticaler Stellung eine absolute Beckenneigung sein, die bei Weibern wohl im Allgemeinen nicht steiler ist, als bei Männern, und sich bei der Ab- und Adduction im Hüftgelenke, ebenso wie bei der Rotation nur daher ändern kann, weil diese Bewegungen nur bei Beugung im Hüftgelenk vollführt werden können.

11) Die Widerstandskraft des Beckens kann nach der Formel $P = 2 Q \sin^2 \varphi$ berechnet werden und durch Controllbelastung verificirt werden. In angeführter Formel bedeutet P die Kraft der Belastung, welche in der Richtung der Mitte des Gewölbes wirkt. Der Winkel, welcher durch die Richtung dieser Kraft mit der Richtung der Widerstandsfläche der beiden Seitentheile des Beckengewölbes gebildet wird, ist mit φ bezeichnet. Q ist die Widerstandskraft, die durch die quere Schnittfläche der Stütze multiplicirt mit dem Coefficienten der Druckfestigkeit des Knochens bestimmt wird. Es erwies sich aus der Berechnung, dass die Widerstandskraft des Beckens im Mittel = 1555 kg ist.

12) Diese Widerstandskraft des Beckens ist aber grossen individuellen Verschiedenheiten unterworfen, und die Untersuchungen haben erwiesen, dass sie in geradem Verhältniss zur Entwickelung der Musculatur steht. Das Becken eines Arbeiters mit stark entwickelter Musculatur, der durch Brandwunden eines sehr schnellen Todes starb, wurde erst bei Belastung von 2396,6 kg zerstört, der Coefficient der Druckfestigkeit des Knochens war folglich bei ihm = 3,08 kg, während das Becken einer alten Bettlerin, die an einem chronischen Lungenleiden starb und eine sehr schwache Musculatur aufwies, nur eine Last von 578,51 kg aushielt. Der Coefficient der Druckfestigkeit des Knochens war im letzten Falle = 0,744 kg. Im Mittel erwies das Becken einen Widerstand von 1322,3 kg, wobei der Coefficient der Druckfestigkeit des Knochens = 1,70 kg ist.

13) Von einer bestimmten Lage des Schwerpunktes des menschlichen Körpers kann nur in ideal normalen Verhältnissen, bei einer bestimmten Haltung und Lagerung des ganzen Körpers und seiner einzelnen Theile und bei normalem Verhältniss des Muskelantagonisten die Rede sein.

b. Gelenke. Muskeln. Mechanik.

Eine sehr hübsche Arbeit von L. Testut (Lyon) aus dem Gebiete der angewandten, practischen oder topographischen Anatomie — einer wie es scheint im Aussterben begriffenen Disciplin — betitelt: Les anomalies musculaires considérées au point de vue de la

ligature des artères (avec douze planches en chromolithograph
Paris 1892, 4⁰), kann leider im Rahmen dieses Berichtes, oder do
nicht im diesjährigen, ausführlicher referirt werden. Vielleicht find
sich nächstes Jahr Platz. Verf. beschreibt die an oder in der Nä
der Unterbindungsstellen vorkommenden **Muskelvarietäten**, welc
manchmal höchst störend auf den Operateur an der Leiche oder a
Lebenden wirken, zumal auf solche, deren anatomische Kenntnis
sich kaum auf das gewöhnliche regelmässige Verhalten aller Factor
(Muskeln, Arterien, Nerven), geschweige denn auf Varietäten dies
letzteren erstrecken. Nach den Erfahrungen des Ref. und der Pr
tiker soll dies doch öfter vorkommen, als man von der „bekannte
deutschen Gründlichkeit, Gewissenhaftigkeit und deutschem Flei
erwarten sollte. In diesen Dingen sind uns die Franzosen e
schieden „über". In Frankreich ist die Trennung zwischen „wiss
schaftlicher" Anatomie und den practischen Fächern, besonders
Chirurgie, auch noch nicht so scharf durchgeführt, wie bei uns.

Ob eine allzu scharfe Trennung für die practischen Fächer o
für die Anatomie den grösseren Schaden bringen dürfte, wagt I
nicht vorherzusagen. Wahrscheinlich werden ihn beide Richtung
Theorie wie Praxis, tragen, wenn sie sich nicht wieder etwas m
gegenseitig auf einander besinnen.

Ueber die **Arbeitsleistung der an den Fussgelen**
(oberes, unteres Sprunggelenk, „queres Tarsalgelenk" = Chop
sches Gelenk, Zehengelenke) **wirkenden**, d. h. über diese
hinweggehenden **Muskeln** hat R. **Fick** Untersuchungen angest
über welche er in der Festschrift für v. **Kölliker**, sowie im
tract auf der 6. Versammlung der Anatomischen Gesellschaft in V
(Verhandlungen derselben 1892, S. 227—234) berichtet hat.

Danach ist der M. **gastrocnemius** ein sehr kräftiger Stre
des oberen und Supinator des unteren Sprunggelenkes; er steh
beiden Gelenken nur dem Soleus an Wirksamkeit nach. Ein U
schied zwischen lateralem und medialem Kopf konnte nicht
gewiesen werden. Dass der Muskel auch auf das Kniegelenk w
ist trotz der gegentheiligen Angabe **Duchenne's** nicht zu bezwe

Der M. **soleus** ist der kräftigste aller Fussgelenkmuskeln
haupt, er vermag bei einer Contraction allein 4,4 Kilogram
Arbeit zu leisten, er steht obenan unter den Streckern und
Supinatoren des Fusses, dabei fällt dem fibularen Kopf der grö
Antheil zu.

Der M. **flexor digitorum communis longus** hat sich

die Gesammtarbeit betrifft, als einer der schwächsten herausgestellt, seine Hauptwirkung besteht in der Beugung der Zehen, doch steht die supinirende Wirkung desselben auf das untere Sprunggelenk nur wenig hinter dieser zurück (0,18 bezw. 0,12 Kilogrammeter), als Strecker des oberen Sprunggelenkes und Supinator des queren Tarsalgelenkes (Chopart) steht er an vorletzter Stelle.

Der M. tibialis posticus gehört zu den schwächeren Muskeln, die weniger als $^1/_2$ Kilogrammeter leisten können; ganz überwiegend ist seine Wirkung auf die Supination des Fusses im Talocalcaneusgelenk, wo er gleich nach den dicken Wadenmuskeln kommt und fast halb so viel Arbeit dabei leisten kann, wie der mächtige Gastrocnemius; der Soleus freilich überwiegt ihn selbst an diesem Gelenk um mehr als das Dreifache.

Der M. flexor hallucis longus kann im Ganzen circa doppelt so viel leisten als der vorige; Hauptwirkung ist wieder bei ihm die Zehenbewegung, dann folgt die Fussstreckung, wobei er nur vom Triceps surae übertroffen wird, doch ist er auch im Talocalcaneusgelenk noch ein respectabler Supinator; sehr schwach ist seine Supination im queren Tarsalgelenk. An Gesammtleistungsfähigkeit steht der

M. peroneus longus ziemlich auf gleicher Stufe mit dem Tibialis posticus. Er ist der Hauptpronator des Fusses, bei beiden Pronations-Supinationsgelenken steht seine Wirkung an erster Stelle; an absolutem Werth überwiegt natürlich bei Weitem die Arbeit am unteren Sprunggelenk wegen der grösseren Spielweite desselben. Unter den acht Streckern des Fusses nimmt er die vierte Stelle ein.

Der M. peroneus brevis ist der zweitschwächste Muskel überhaupt, eine relativ bedeutende Wirkung übt er auf die Pronation im unteren Sprunggelenk aus, erheblich schwächer ist dieselbe auf das quere Tarsalgelenk, äusserst schwach die auf das obere Sprunggelenk.

Der M. peroneus tertius besitzt zwar eine sehr bedeutende Verkürzungsgrösse an beiden Sprunggelenken, aber bei seinem kleinen Querschnitt ist die Spannung so gering, dass er, was die Gesammtarbeitsleistung betrifft, hinter allen übrigen Muskeln zurücktritt.

Der M. extensor digitorum communis longus kann an Gesammtarbeitskraft etwa dem M. flexor hallucis longus zur Seite gestellt werden; ferner zeigte sich, dass keineswegs die Zehengelenke sein Hauptarbeitsfeld darstellen, sondern dass er fast die doppelte Arbeit als M. flexor pedis zu leisten im

Stande ist, ja, dass auch seine Wirkung als Pronator im unter Sprunggelenk an Grösse fast die an den Zehengelenken erreicl auch auf das quere Tarsalgelenk wirkt er stark pronirend.

Bei der Untersuchung des M. extensor hallucis longus l sich ergeben, dass seine Gesammtarbeit nicht viel grösser als die c langen Zehenbeugers ist. Auch er ist in erster Linie Fu beuger, in zweiter erst Strecker der grossen Zehe, dc ist hier der Unterschied nicht so gross wie beim vorigen Musl (0,15 gegen 0,14 Kilogrammeter). Ferner stellte sich also bei sei Untersuchung heraus, dass er auf das untere Sprunggele in entgegengesetztem Sinne wirkt, wie auf das qu Tarsalgelenk, auf das erstere pronirend, auf das letzt supinirend, und zwar auf beide ziemlich gleich stark.

Der M. tibialis anticus zeigte sich als der stärkste n dem Triceps surae. Seine Wirkung erstreckt sich fast nur auf obere Sprung- und auf das quere Tarsalgelenk, während er von Normalstellung aus fast gar keinen Einfluss auf das untere Spru gelenk hat, da seine Sehne gerade über die aus dem Talusl austretende Axe hinzieht. Von dieser Mittelstellung aus kanr ziemlich gleich viel proniren, wie supiniren; es scheinen übri individuelle Verschiedenheiten in der Lage seiner Sehne vorzukom

5. Gefässsystem.

Die mit schönen Tafeln ausgestattete Arbeit von Eichler die Abflusswege des Blutes aus dem inneren Ohr soll unter „Sin organe" referirt werden.

Wegen der Unterbindungsstellen der Arterien (Testut) s. c

6. Haut.

Ref. hat seine Untersuchungen über die Häufigkeit überzähl Brustwarzen (Hyperthelie) beim Manne (s. vorigen Bericht, S fortgesetzt, sowie die Anregung zu solchen an grösserem Ma beim Militär gegeben, die bereits sehr auffallende Ergebnisse gel haben. Unter 192 Rekruten des 3. Bataillons 94. Regiments h 27 Mann im Ganzen 56 überzählige Brustwarzen, nur rechts nur links je 8, beiderseits 11 Mann. 27 auf 192 ergibt 14%! Ausbildung der „Warzen" zeigte alle Abstufungen von einer wi erectilen Warze mit pigmentirtem Warzenhof und Haaren — einer Mamma virilis — bis zum „Pigmentfleck", dessen Bede nur aus der Lage (s. u.) und auch nicht immer sicher sich gibt. — Die Lage der accessorischen Mammillae bietet höchst

würdige Verhältnisse. Von 56 Warzen sassen nicht weniger als 21 über, 35 unter der normalen, die oberen fast ausnahmslos auch lateral, die unteren medial von der Mammillarlinie. Distanzmessungen ergaben, dass die Entfernungen der überzähligen Brustwarzen von der normalen stets ein Vielfaches einer Grunddistanz — etwa vier Centimeter — betragen. Ferner stellte sich heraus, dass die Anlagen von mindestens zehn Papillen vorhanden sein müssen, wovon drei über, sechs unter der normalen liegen, und dass unsere normale Papille die vierte von oben ist. Wiederholt wurden drei, ja vier überzählige Warzen beobachtet. Die auf Anregung des Ref. im sächsischen (XII.) Armeecorps angestellten Untersuchungen ergaben für einzelne Regimenter gleichfalls hohe Zahlen, so 41 auf 634 beim Infanterie-Reg. 102; 50 auf 445 beim Artillerie-Reg. 12, in Procenten 6,5 % — bezw. 11,2 %.

Noch erheblich höhere Procentsätze haben sich bei der durch Stabsarzt Dr. Overweg (Jena) bewirkten Untersuchung von Militärpflichtigen in der hessischen Rheinpfalz ergeben (K. v. Bardeleben, Ueber 600 neue Fälle von Hyperthelie. Verhandlungen der Anatom. Ges. a. d. 6. Vers. in Wien, Juni 1892, S. 199 ff.). Auf die Gesammtzahl von 2736 Gemusterten kamen 637 Individuen mit überzähligen Brustwarzen, — oder 23,3 %! Die Procentsätze waren in den verschiedenen Bezirken etwas verschieden, so z. B. in Worms Land 19,1, in Worms Stadt 28,7. Die Differenzen zwischen den Zahlen aus verschiedenen Bezirken (Oberlahnstein, Rheinpfalz, Thüringen, Sachsen) sind sehr erhebliche. Wahrscheinlich sind die ersten Angaben alle zu klein gewesen, weil viele „Pigmentflecke“ u. dergl. nicht als Hyperthelie erkannt wurden. Aber trotzdem liegt die Vermuthung nahe, dass sich innerhalb Deutschlands sehr beträchtliche anthropologische Differenzen auch auf diesem Gebiete finden werden. Weitere Untersuchungen sind theils schon ausgeführt, theils — und zwar in ganz grossem Massstabe — für die ganze preussische Armee geplant.

Inzwischen hat Oscar Schultze (Ueber die erste Anlage des Milchdrüsenapparates. Anat. Anzeiger Jahrg. 7, 1892, Nr. 9 u. 10) diese Verhältnisse bei Säugethierembryonen studirt und bei frühen Stadien eine von vorn nach hinten laufende Epidermisleiste gefunden, welche die gemeinsame epitheliale Anlage des Milchdrüsenapparates darstellt und welche er „Milchlinie“ nennt. Später tritt eine Abschnürung der primitiven Zitzen von der linienförmigen Anlage auf. Dann erst folgen die bekannten, bisher als Anfangsstadien angesehenen Erscheinungen.

7. Athmungsorgane.

Die von Aeby Ende der 70er Jahre aufgestellte Theorie ü die Beziehungen zwischen der Arteria pulmonalis und d Bronchien, die Unterscheidung von „eparteriellen" und „hypa riellen" Bronchien, die von Aeby gelehrte Asymmetrie zwischen rechten und linken Lunge, welch' letzterer der „eparterielle" Bronc fehle und deren „oberer" Lappen deshalb von Aeby dem mittleren L pen der rechten Lunge homologisirt wurde, — das alles scheint n neueren auf dem Wiener Anatomencongress (Juni 1892) vorgetrage sehr umfangreichen vergleichend-anatomischen Untersuchungen Narath (Verhandlungen der Anatom. Ges. a. d. 6. Versammlun Wien. Jena, G. Fischer, 1892, S. 168) nicht mehr haltbar zu s Von 300 Thierlungen (100 Species) zeigte keine die Ueberkreuz des Stammbronchus durch die Arterie, keine einen durchgeh dorsalen Verlauf derselben. Narath geht so weit, den bestim den Einfluss der Arterie auf die Gestaltung des Bronchialba überhaupt in Abrede zu stellen. — Der „eparterielle" Bron Aeby's ist nach Narath, der ihn als „apicalen" bezeichnet, Seitenast des ersten Ventralbronchus, welcher sich von seinem Mu aste loslösen und auf den Stammbronchus hinaufwandern kann. durch werde dann beim Menschen z. B. die scheinbar asymmetri Anordnung der Bronchien herbeigeführt. Nach Narath sind die Lungenspitzen der beiden Seiten homologe Theile. Nar Ausführungen haben viel Bestechendes für sich. Ob damit Aeby'sche Theorie vollständig beseitigt ist, muss allerdings gewartet werden.

8. Darmtractus.

Wie Kazzander (Camerino, Italien) im Anat. Anz. (Jah Nr. 23 u. 24) mittheilt, zeigen die Falten (Valvulae conniv Kerkringii) des menschlichen Dünndarmes drei verschi Formen. Ein Theil nimmt nur einen mehr oder weniger gr Bruchtheil des inneren Umkreises ein; sie sind senkrecht oder s zur Darmaxe angeordnet oder bilden Spiralen, enden einfach gabelförmig, — oder legen sich an eine benachbarte Falte a Andere Falten bilden vollständige Ringe. — Schliesslich spiralförmige Falten vorhanden, welche gewöhnlich ein seltener mehrere (bis zu drei) Male um die Peripherie des D ununterbrochen herumlaufen. — H. St. John Brooks in Dubl diese früher, wie es scheint, unbekannt gewesenen Spiralfalten

1890 beobachtet und demonstrirt (Brit. Med. Journal 1890, p. 300 und Anat. Anz. Jahrg. 8, Nr. 2 u. 3), was wenig beachtet worden zu sein scheint.

Dass die feineren histologischen Verhältnisse vieler menschlicher Organe noch immer nicht genügend bekannt sind, zeigen aufs Neue die „Beiträge zur Histologie menschlicher Organe“ von Joseph Schaffer (Wien), welche sich auf das Duodenum, den übrigen Dünndarm, besonders Jejunum, und den Mastdarm beziehen (Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wiss. in Wien, math.-nat. Cl. Bd. 100, Abthlg. III, Dec. 1891). Schaffer stellte auch in den menschlichen Dünndarmdrüsen eine lebhafte Zellneubildung durch Mitose fest, während diese im Zottenepithel gänzlich zu fehlen scheint. Der mitotische Kern rückt stets gegen das Drüsenlumen empor, aber auch der Zellleib scheint seine Verbindung mit der Basalmembran zu lösen. — Das Zottenepithel besitzt beim Menschen keine längeren Ausläufer, sondern sitzt der Basalmembran glatt auf. Diese ist ein endothelartiges Häutchen und eine Fortsetzung der Membrana propria der Krypten. — Die Epithelzellen können sich in Becherzellen umwandeln, wobei ein Theil ihres Protoplasma erhalten bleibt; dieser Rest kann sich wieder zur Epithelzelle regeneriren. Das Epithel steht nach Schaffer in keiner genetischen Beziehung zu den Leukocyten (wie dies neuerdings vielfach behauptet wurde, s. unten), welche sich je nach dem Verdauungszustand spärlich oder zahlreich, und zwar hauptsächlich interepithelial in demselben finden. Die Leukocyten vermehren sich durch Mitose überall im Zwischengewebe der Krypten, im Stroma der Zotten, sowie im Epithel selbst. — Ausserdem finden sich im Dünndarm noch „eosinophile“ Zellen, ferner Paneth'sche Körnchenzellen (becherzellenartige Gebilde von unbekannter Bedeutung), sowie, besonders im submucösen Bindegewebe, plasmareiche Zellen mit reichlichen Granulationen, die sich mit Kernfärbemitteln intensiv färben.

Vergleichend-anatomische und entwickelungsgeschichtliche Befunde haben in den letzten Jahren der Anschauung immer mehr Raum gegeben, dass die Milz ursprünglich in die Kategorie der Darmdrüsen gehöre, dass sie genetische Beziehungen zum Darmepithel, zur Leber und zum Pankreas habe. Diese Auffassung wird sehr erheblich gestützt durch die Untersuchungen von C. v. Kupffer, „Ueber die Entwickelung von Milz und Pankreas“ (Münch. med. Abhandlungen, 7. Reihe. Arbeiten a. d. anat. Institute, 4. Heft, 1892. 171 S. 7 Abbildungen). Die Wirbelthiere besitzen ein zu-

sammenhängendes, aber in Rückbildung begriffenes, aus dorsalen u ventralen Darmdivertikeln hervorgehendes Drüsensystem, welcl mit seinen Schläuchen den Mitteldarm umzieht. Es entsteht dar einerseits das Pankreas, andererseits die Milz und ausgedehn subchordales Lymphgewebe. Die Lymphocyten dieser letzte Organe sind also endodermaler Herkunft und entstehen unter Erscheinung regressiver Metamorphose epithelialer Schläuche. steigt hiernach, so fährt v. Kupffer fort, die Wahrsche lichkeit für die Annahme, dass auch im postembryona Leben die Bildung der Lymphfollikel des Darmes und Zerfall von Darmdrüsen Hand in Hand gehen, dass a auch hier die Lymphocyten aus den Drüsenzellen e stehen. Es dürfte ferner keine Schwierigkeit sich gegen erheben, so schliesst v. Kupffer diesen hoch interessa Aufsatz, auch die gleichen Elemente anderer, vom D abgelegener lymphoider Organe, wie des Knochenmarl vom Endoderm herzuleiten.

Mehr von theoretischem Interesse sind Hermann End „Beiträge zur Entwickelungsgeschichte und Anatomie Darmes, des Darmgekröses und der Bauchspeicheldrüse", we den ersten Theil darstellen von „anatomisch-entwickelungsgesch lichen Studien über die formbildende Bedeutung des Blutge apparates unter besonderer Berücksichtigung der damit verbund mechanischen Einflüsse". (Archiv f. mikroskop. Anatomie Bd S. 435—483. 3 Taf.)

9. Harn- und Geschlechtsorgane.

a. Harnorgane.

Soweit bekannt, findet die Absonderung der Harnbestand in den gewundenen Rindenkanälchen und in den weiten Sche der Henle'schen Schleife statt. In beiden Abschnitten sin Epithelzellen übereinstimmend gebaut, sie sehen trübe und k aus und sind sehr undeutlich gegen einander abgegrenzt. J. I in Göttingen hat nun die Veränderungen der Nierenep lien bei der Harnsecretion (Anatomische Hefte, herausge von Merkel und Bonnet, I. Abtheilg., Heft V, S. 143—170. 1 Wiesbaden 1892) studirt und die Ansammlung des Secre den Epithelzellen, bis zu deren vollständigen Füllung, an los erhaltenen Nieren mit dem Mikroskop verfolgt. Das E

der Tubuli contorti erscheint nicht gleichartig, sondern in verschiedenen Kanälchen, sowie in verschiedenen Abschnitten desselben Kanälchens verschieden. Man findet 1) niedriges Epithel, ohne sichtbare Zellgrenzen, mit einem Besatz dicker, starrer Härchen und dicht unter dem Stäbchensaum gelegenen Kernen; 2) gibt es gewundene Kanälchen mit höherem, cylindrischem, fleckig aussehendem Epithel. Das Lumen ist ziemlich eng, ein Stäbchensaum ist nicht zu sehen. Die Zellen sind der ganzen Länge nach undeutlich streifig, gegen das Lumen wie gegen die Nachbarzellen scharf abgegrenzt. Der Kern liegt in der Mitte der Zelle; nur die Basis derselben ist dunkel und gestreift. 3) Endlich findet man Abschnitte von gewundenen Kanälchen, deren Epithel ganz und gar aus derartig veränderten Epithelzellen besteht. Jede Zelle hat einen dünnen Basalabschnitt mit Stäbchenstructur und einen grossen, selten dem Lumen zugekehrten becherförmigen Abschnitt, der den Kern enthält. Das Lumen der Kanälchen ist dort eng und unregelmässig. — Dieselben Veränderungen beobachtete Disse an den Epithelien der weiten Schenkel der Henle'schen Schleifen. — Die Epithelien der engen Schleifenschenkel, der Schaltstücke, Verbindungskanälchen und Sammelröhren zeigen immer ein gleichartiges Aussehen. Das Secret der Niere sammelt sich also in den Epithelzellen der gewundenen Kanälchen und der weiten Schleifenschenkel an; es tritt zuerst in der Nähe des Kerns auf, nimmt an Menge zu und füllt den dem Lumen zugekehrten Abschnitt der Zellen an. Der Kern liegt im secrethaltigen Abschnitt der Zelle. Während das Secret sich ansammelt, bekommt die Zelle scharfe Grenzen. Die Entleerung des Secrets führt zu einer beträchtlichen Verkleinerung der Zellen; dabei werden die Zellgrenzen undeutlich, und bei einigen Species, so beim Menschen, bildet sich auf der freien Fläche der Zellen ein Besatz kurzer Härchen aus.

b. Männliche Geschlechtsorgane.

Jos. Schaffer (Wien) fand bisher übersehene oder nicht beschriebene Drüsen in den Kanälchen des Nebenhodenkopfes (Vasa efferentia testis) (Sitzungsber. d. mathem.-naturwissenschaftl. Cl. d. Kais. Akad. d. Wissensch. Wien, Juli 1892. — Anatom. Anz. Jahrg. 7, Nr. 21 u. 22). Diese kleinen Drüsen sind beerenförmig (alveolär) oder kurz schlauchförmig. Ihr Epithel ist polygonal, mit grossen, runden Kernen, und unterscheidet sich sehr auffallend von dem hohen cylindrischen Flimmerepithel der Umgebung. Die Drüsen finden sich sowohl vereinzelt als in grosser Anzahl bei einander.

(Ref. hatte sie bei seinen Untersuchungen über Spermatozoen au beobachtet.)

Ueber den Musculus cremaster (externus) machte C. Tol (Wien) unter Vorzeigung von Präparaten eine Mittheilung auf d Wiener Anatomenversammlung (Verhandlungen der Anat. Gesellsc 6. Vers., 1892, S. 243). Im Allgemeinen bilden die groben Bünd des Cremaster allerdings Schlingen oder Schleifen an der vorder Fläche des Hodens; doch sind diese nicht so aufzufassen, als einzelne Muskelfasern oder feinere Bündel von solchen wah Schleifen mit einem ab- und aufsteigenden Schenkel darstell würden. In dem Scheitel der leicht darstellbaren gröberen Schleif verflechten sich vielmehr die Muskelfasern netzartig und treten, mikroskopisch feine Bündel und einzelne Fasern aufgelöst, aus d convexen Seite der Schleife hervor, um in dem benachbarten Bind gewebe zu endigen. Im Verein mit diesem Bindegewebe stellt d Cremaster eine besondere, von der Tunica vaginalis communis lei ablösbare Schicht dar; die Auffassung dieses Muskels als selbständi Hülle des Hodens und Samenstranges (Tunica erythroides) ersche daher berechtigt. — Es gibt zwei Hauptzüge der Muskelbündel, eine, stets vorhandene, löst sich in der Umgebung des Nebenhod kopfes in ein mehr oder weniger dichtes Flechtwerk auf, der dere, häufig fehlende oder nur spärlich ausgebildete zieht sich der dorsalen Seite des Nebenhodens herab und durchsetzt das h aufsteigende Venengeflecht. Auf Grund dieser Anordnung lässt s die functionelle Bedeutung des Cremaster externus dahin definir dass derselbe nicht nur geeignet ist, den Hoden zu heben, sond dass er auch befähigt ist, einen Druck auf den Kopf des Neb hodens auszuüben und so die Fortbewegung des Inhaltes der Duc efferentes zu befördern, überdies aber unter Umständen einen günstigenden Einfluss auf den venösen Blutstrom zu üben.

c. Weibliche Geschlechtsorgane.

Trotz aller Bemühungen, welche in den letzten beiden Jahrzehn seitens der Gynäkologen wie der Anatomen stattgefunden haben, die normale Lage der weiblichen Beckenorgane zu gründen, sind wir hier doch noch über eine ganze Reihe von Fra nicht vollständig im Reinen, und ist deshalb jeder neue sorgfä untersuchte und beschriebene Fall, zumal wenn ihm Abbildun beigegeben werden, von hohem Werthe. Waldeyer hat nun

seltene Gelegenheit, eine gesunde, junge, 17jährige Virgo (Suicidium) untersuchen zu können, benutzt und eine genaue Beschreibung nebst grosser, schöner Abbildung gegeben. Dasselbe Werk bringt ferner die Beschreibung eines bisher überhaupt noch nicht angefertigten frontalen Gefrierschnittes des Abdomens und Beckens einer schwangeren Nullipara am Ende des fünften Monats, gleichfalls mit Abbildungen (Beiträge zur Kenntniss der Lage der weiblichen Beckenorgane, nebst Beschreibung eines frontalen Gefrierschnittes des Uterus gravidus in situ. Mit 5 Tafeln. Bonn, Fr. Cohen, 1892. gr. 4°. 29 S.). Ausserdem gibt Waldeyer in dem citirten Werke noch die Beschreibung und Abbildung von zwei Medianschnitten, von einer Gravida nullipara und einer Puerpera mit vorgeschrittener Rückbildung der Gebärmutter. Waldeyer bestätigt in der neuen Arbeit im Allgemeinen die früher von ihm selbst, wie vor Allem von B. Schultze, ferner von W. His, dem Ref. u. A. gemachten Angaben über die Lage der weiblichen Beckenorgane. In einzelnen Punkten weicht er jedoch von der bisherigen, etwas schroff formulirten Lehre von der „normalen" Lage des Uterus ab (s. u.). Ausserdem theilt er neue Einzelheiten mit, die ohne die dazu gehörigen Abbildungen nicht gut referirbar sind. Die Ergebnisse der neuen Befunde und der Vergleiche derselben mit den Litteraturangaben fasst Waldeyer selbst in folgenden Sätzen zusammen:

1) Bei normalen Beckenorganen und Beckenverhältnissen hat der Uterus nicht in allen Fällen dieselbe Lage.

2) Die Lage des Uterus wird beeinflusst: a. durch den intraabdominalen Druck, b. durch die Füllungszustände der Harnblase und des Rectum.

3) Am häufigsten findet sich bei Nulliparen und bei leerer Blase eine starke Anteversio und Anteflexio; der Knickungswinkel entspricht dem inneren Muttermunde. Diese Lage kommt ebenso häufig bei Frauen, die geboren haben, vor; sie findet sich auch bei der puerperalen Involution der Gebärmutter, sowie bei Schwangeren in den ersten Monaten.

4) Abweichungen von dieser Lage kommen vor: a. durch Verminderung der Anteflexio (auch bei leerer Blase) — dies ist das häufigere —; b. durch Verminderung der Anteversio (auch bei leerer Blase), so dass der Uterus — bei aufrechtem Stehen — in eine mehr verticale Lage kommt, und sich dann Dünndarmschlingen in der Excavatio vesico-uterina finden. Diese Abweichung ist selten. Beide unter 4) aufgeführten Uteruslagen kommen jedoch bei ganz normalen Verhältnissen des Uterus, sowie der

übrigen Beckenorgane vor und können deshalb nich schlechthin als abnorme bezeichnet werden.

5) Mit Rücksicht auf diese Befunde dürfte es sich empfehlen zu unterscheiden: 1) die für das Genus Homo typische Lage, 2) di normalen Lagen, 3) die abnormen Lagen des Uterus.

Als typische Lage bezeichnet Waldeyer — bei aufrechte Stellung und leerer Blase — die antevertirte und zugleich anteflec tirte. „Normal" können nach Waldeyer auch die beiden andere (s. Nr. 4) Lagen genannt werden. Bezüglich der Gründe für di physiologische Anteversio uteri schliesst sich Waldeyer der von K. v. Bardeleben (s. dieses Jahrb. 1889) vorgebrachten an. — Eine Erklärung der Anteflexio muss gesucht werden: 1) in Bau verhältnissen des Uterus selbst, 2) in dem Umstande, dass die Porti vaginalis ein fast allseitig befestigter, das Corpus dagegen ein frei liegender Theil des Uterus ist; hierzu kommen die Wirkungen de Ligamenta rotunda und sacro-uterina.

6) Häufiger als eine genaue Medianstellung des Uterus ist ein Extramedianstellung desselben. Waldeyer findet diese häu figer nach links, die meisten Autoren (auch Ref.) nach rechts.

7) Auch für den Tubo-Ovarialapparat unterscheidet Waldeye zwischen einer typischen und mehrfach möglichen normalen Lage Als typische bezeichnet er die von His angegebene unmittelbare A lagerung an die seitliche Beckenwand (Fossa ovarii), Längsaxe sen recht, Hilusrand nach vorn, der freie Rand nach hinten etc.

8) Abweichungen von dieser Lage sind gegeben durch ei grössere oder geringere Schrägstellung des Eierstockes, durch höhe oder tiefere Lage desselben, grössere oder geringere Bedeckung de selben durch die Tube, durch grössere oder geringere Ueberlagerun des Uterus seitens der Eierstöcke. Das sind aber keine „abnorme Lagen, sondern gewissermassen Varietäten (Ref.).

9) Die Lage der Ureteren findet Waldeyer im Wesentlich so, wie sie von Freund, Luschka und Holl angegeben ist. B typischer Lage des Eierstocks umkreisen sie den unteren Rand d Fossa ovarii, berühren somit den convexen Rand des Eie stocks. Bei tieferer Lage des Ovarium berührt auch die Wan fläche des letzteren den Harnleiter, der dann also lateral vom Ov rium liegt und von diesem bedeckt wird. Der Ureter zieht weit hin am Knickungswinkel der Gebärmutter vorbei, deckt hier v aussen her die Arteria uterina und liegt zwischen Venengeflecht (Plexus vesicalis und Plexus utero-vaginalis). Hier beginnt das der vorderen Vaginalwand gelagerte Endstück des Harnleite

welcher bis zur Einmündung in die Blase von einer starken besonderen Scheide, der von Waldeyer so genannten Ureterscheide umgeben ist.

Ueber die eben erwähnte „Ureterscheide“ hat Waldeyer auf dem Anatomencongress in Wien (Verhandlungen d. Anat. Ges., 6. Vers., 1832, S. 259) eine besondere Mittheilung gemacht. Die von der Blase auf die Ureteren übergehende longitudinale Muskelschicht — nebst dem diese zusammenhaltenden Bindegewebe — ist durch einen injicirbaren Zwischenraum vom Ureter getrennt. Die 0,5 bis 0,75 mm dicke „Scheide“ lässt sich etwa 3—4 cm weit leicht vom Ureter abpräpariren. Der Zwischenraum ist wohl als Lymphscheide aufzufassen.

In einer von der Dorpater medicinischen Facultät mit der goldenen Medaille prämiirten Preisschrift behandelt Alexander Keilmann, ein Schüler Küstner's, die seit Jahrzehnten ventilirte „Cervixfrage“. (Mit 2 Taf. und 11 Holzschnitten. Sep.-Abdr. aus: Zeitschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkologie Bd. 22, H. 1, 74 S.) Nach einem Referat der Litteratur geht Verf. zu der Beschreibung von acht frischpuerperalen Uteri über, um sich sodann der vergleichenden Anatomie des Uterus, wesentlich an Vesperugo Nilssonii Blas, zuzuwenden. Von dieser Fledermaus, also einem anatomisch dem Menschen sehr nahe stehenden Thiere werden der virginale resp. der nichtgravide, der hochschwangere und der frischpuerperale Uterus beschrieben. Das Ergebniss der Beobachtungen an Mensch und Fledermaus ist im Wesentlichen die Bestätigung der bekannten Anschauungen Küstner's über die Cervix, insbesondere das „untere Uterinsegment“. Die feste Anheftung des Bauchfells gibt die Stelle an, an der sich am Ende der Schwangerschaft die wesentlichen Theile des inneren Muttermundes finden; sie fällt stets mit der oberen Grenze des „unteren Uterinsegments“ zusammen, während sie am nichtgraviden Organ der oberen Grenze des Cervicalkanals entspricht.

10. Nervensystem.

a. Centrales Nervensystem.

Ein sehr hervorragendes Werk ist in England erschienen über die Oberfläche des Grosshirns und die cranio-cerebrale Topographie: Contributions to the Surface Anatomy of the Cerebral Hemispheres, by D. J. Cunningham (Dublin), with a Chapter upon cranio-cerebral Topography by Victor Horsley (London).

(Royal Irish Academy. Cunningham Memoirs. N. VII. Dublin 1892. 8 Tafeln. 358 S. 4⁰. Preis 15 sh.) Ein Referat ist hier leider nicht gut möglich.

Ueber den feineren Bau des Bulbus olfactorius hat A. v. Koelliker in der Würzburger Phys.-med. Ges. (1892, I. Sitzung, 11. Dec. 1891, Sep.-Abdr. 5 S.) berichtet. Vor Allem interessant sind die allgemeinen Folgerungen, welche v. Koelliker aus seinen Beobachtungen zieht. — Der feinere Bau der „Glomeruli olfactorii" beweist mit Bestimmtheit, dass auch Protoplasmafortsätze die Rolle von leitenden nervösen Apparaten übernehmen können. — Ferner zeigt dieser Bau, dass nervöse Uebertragungen auch direct von Faser auf Faser stattfinden können, und dass deren Zustandekommen nicht nothwendig eine Einwirkung von Zellen auf Fasern oder von Fasern auf Zellen voraussetzt. — Aehnliche Uebertragungen fanden sich in der Netzhaut, — ferner (Retzius) in den Ganglien von Wirbellosen, sowie in der Kleinhirnrinde (Ramón y Cajal).

A. v. Koelliker beschäftigte sich ferner mit dem Ursprung des Oculomotorius beim Menschen (Sitzungsber. der Würzburger Phys.-med. Ges. 1892, 13. Sitzung, Juli). v. Koelliker leugnet den von Duval beschriebenen gekreuzten Ursprung aus dem Abducenskerne. Dagegen ergab sich (achtmonatlicher Embryo) eine theilweise Kreuzung der im Oculomotoriuskerne selbst entspringenden Fasern (Gudden). v. Koelliker beschreibt dann des Genaueren den Verlauf der gekreuzten Fasern und erwähnt schliesslich den sog. „oberen Kern" des Oculomotorius (Darkschewitsch), der nach v. Koelliker's Untersuchungen gar nicht dem Oculomotorius, sondern der Commissura posterior angehört.

Recht practisch für solche, welche sich mit den feineren Verhältnissen des Centralnervensystems beschäftigen, dürften sein die Umrisse zum Einzeichnen des Faserverlaufs im Centralnervensystem (Zürich, Ebeli, 1892. 36 Fig. und 6 Windungsschemata).

b. Peripheres Nervensystem.

„Vergleichend-anatomische Studien über die Nerven des Armes und der Hand bei den Affen und dem Menschen" (Mit 5 Tafeln. Münchener medicin. Abhandlungen, 7. Reihe, 3. Heft, 1892. München

Lehmann. 1 M.) führen Wilhelm Höfer zu folgenden „wahrscheinlichen" Ergebnissen:

1) Der N. ulnaris und N. musculo-cutaneus können als Faserbündel aufgefasst werden, welche ursprünglich in der Medianusbahn gelagert waren und erst im Laufe der (phylogenetischen) Entwickelung sich vom Medianus ablösten und jetzt scheinbar selbständige Nerven darstellen.

2) Die für die Beugeseite der oberen Extremität bestimmte Nervenfasersumme kann bei verschiedenen Individuen und Gattungen in variabler Weise bald mehr auf der Hauptbahn, dem N. medianus, bald mehr auf den eben genannten Nebenbahnen vertheilt sein. Die Zusammensetzung der drei Stämme ist also wechselnd, ebenso der periphere Verlauf einzelner Nervenfasern innerhalb dieser Stämme.

3) Es können also sonst übereinstimmende Beugemuskeln der oberen Extemität, auch wenn ihre Nervenfasern in verschiedenen Bahnen gelagert sind, trotzdem homolog sein, vorausgesetzt, dass diese Nervenfasern von den gleichen Spinalnerven stammen.

4) Da die Nervenfasern für die nämlichen Muskeln nicht in allen Fällen denselben Spinalnerven angehören, so ist es möglich, dass solche Muskeln, trotzdem ihre Nerven ganz gleich gelagert sind, dennoch nicht vollständig homolog sind.

Sonach eignen sich die bisher fast ausschliesslich zur Homologisirung verwandten Nervenbahnen der Beugemusculatur des Armes (abgesehen von den Schultermuskeln) nicht mehr hierzu, wenigstens geben die Nerven keinen sicheren Anhalt mehr. (Der vom Verf. mehrfach citirte Ref. ist gleichfalls dieser Ansicht.)

11. Sinnesorgane.

a. Geruchsorgan.

Im vorigen Berichte wurden Mittheilungen von v. Brunn (Rostock) über die menschliche Riechschleimhaut erwähnt. Inzwischen ist die ausführlichere Arbeit (Archiv f. mikroskop. Anatomie Bd. 39, S. 632—651. 2 Taf.) erschienen, welche die vorläufigen Mittheilungen bestätigt, weiter ausführt und mit Abbildungen belegt. In dem ersten der genau untersuchten und gemessenen Fälle (Hingerichtete) betrug die Ausdehnung des Riechepithels 257 qmm in der rechten Nasenhöhle; davon kommen 124 qmm auf die Seitenwand, 133 qmm auf das Septum. Die Regio olfactoria ist auf den mittleren Theil der oberen Muschel und den gegenüber liegenden Theil des Septum be-

schränkt; ihr Rand bleibt von der hinteren Wand der Nasenhöhle etwa 5 mm, von der vorderen ca. 10 mm entfernt. — Im zweiten Falle beträgt die Ausdehnung des Sinnesepithels (auf einer Seite) 238 qmm, 99 am Septum, 139 an der lateralen Wand. Auch hier ist die obere Muschel allein Sitz der Riechschleimhaut, welche den unteren Rand dieser Muschel nirgends erreicht.

b. Auge.

Von dem Auge des Neugeborenen, welches in Form und Grösse, sowie verschiedenen Einzelheiten von dem des Erwachsenen erheblich abweicht, haben Merkel (Göttingen) und Or (Dublin) genaue Beschreibung und Abbildung gegeben (Das Auge des Neugeborenen an einem schematischen Durchschnitt erläutert Anatomische Hefte, herausgeg. von Merkel u. Bonnet, III, S. 27 bis 399. 1 Taf.). (Muss im Original studirt werden wegen der Tafel.

c. Gehörorgan.

Für dieses schwierigste all' unserer Organe hat G. Sandman eine grosse, eventuell auch an die Wand zu hängende, auf Leinwan aufgezogene Tafel (bei Boas u. Hesse in Berlin. Preis 12 M.) i Farbendruck herausgegeben, der ein erläuternder Text und seh ausführliche Ziffern- und Buchstabenerklärung beigegeben sind. Be sonders für die Ohrenärzte dürfte sich diese Tafel sehr empfehle Aber auch dem nicht specialistischen Arzt wird dieselbe von Nutze zur Orientirung in diesem complicirtesten Sinnesorgane sein.

Die verwickelten Gefässverhältnisse der Schnecke sin im Physiologischen Institut zu Leipzig von Oswald Eichler vo Neuem untersucht worden (Anatomische Untersuchungen über di Wege des Blutstromes im menschlichen Ohrlabyrinth. I. Theil. D Schnecke. Abhandlung. d. math.-phys. Cl. d. Kgl. sächs. Ges. d. Wis Bd. 18, Nr. V. Leipzig 1892, S. 311—349. Mit 4 Taf. u. 3 Holzsch Preis 3 M.). Jede Schneckenwindung besitzt ein zuführendes (A terie) und ein abführendes Gefäss. Zwischen beiden befindet si Knochenmasse und der Rosenthal'sche Nervenkanal, welcher d Schneckennerven und das Ganglion spirale enthält. Die Arterie thei sich in zwei Aeste, der eine steigt nach der Lamina spiralis hinunte läuft auf deren vestibularen (oberen) Fläche und geht in ein Capilla netz über. Aus diesem entsteht der obere Ast der Vene, welch auf der tympanalen Fläche des Spiralblattes läuft, um dann zu Venenstamm abzusteigen. Dies ist der kleinere innere oder d Kreislauf der Lamina spiralis. — Der andere Ast der Arterie stei

zur Scala vestibuli hinauf, läuft in der unteren Fläche der Zwischenwand zweier Windungen und wendet sich im Bogen nach der Aussenwand, um sich hier zunächst in ein oberes Capillarnetz aufzulösen, das dann in ein mittleres, an der Aussenwand des Ductus cochlearis, und ein unteres, lateral am Boden des Ductus cochlearis gelegenes sich fortsetzt. Aus diesen Capillarnetzen geht dann der laterale oder untere Venenast hervor, der an der äusseren, sodann an der unteren Wand der Scala tympani nach dem Stamme hin verläuft. Der zuletzt beschriebene Kreislauf könnte als der äussere oder grosse bezeichnet werden. Ein Zusammenhang zwischen beiden Kreisläufen besteht nur an dem Ausgangs- oder Endpunkte, d. h. an der Theilung der Arterie in die beiden Hauptäste bezw. dem Zusammenfluss der Vene aus den beiden Aesten. Insofern kann man nun beide Ströme, den des Spiralblattes und der Scalenwände, zusammen als einen in sich geschlossenen Strom zusammenfassen, wie dies Verf. thut; dabei ist aber die Einschiebung von zwei oder, nach der obigen Darstellung, von vier Capillarnetzen zu beachten.

Zum Schlusse dieses Abschnittes sei des grossen Handbuches der Ohrenheilkunde gedacht, welches Herm. Schwartze (Halle) (Verlag von F. C. W. Vogel in Leipzig) herausgegeben hat. Die Anatomie des Ohres wird darin von verschiedenen Forschern behandelt: die Entwickelungsgeschichte von O. Hertwig, die vergleichende Anatomie von A. Kuhn, makroskopische Anatomie von E. Zuckerkandl, die Histologie des äusseren und mittleren Ohres von Kessel, die Histologie des inneren Ohres und des Acusticus von Steinbrügge, die Missbildungen von Moldenhauer.

12. Entwickelungsgeschichte.

Eine am 2. August 1892 bei der Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten in Berlin gehaltene Rede O. Hertwig's (Berlin, Otto Lange. 30 S. 8⁰) behandelt in allgemein verständlicher Weise „ältere und neuere Entwickelungstheorien“. Wir verweisen Interessenten auf das ja leicht zugängige Original.

Auf Grund von Untersuchungen an sehr jungen menschlichen Embryonen kommt Franz Keibel (Freiburg) (Ueber den Schwanz der menschlichen Embryonen. Archiv f. Anat. u. Physiol., Anat. Abthlg. „1891“, S. 356—389. 2 Taf. 1892 erschienen) zu folgendem Ergebniss: Der menschliche Embryo hat in frühen Entwickelungsstufen einen äusserlich sichtbaren und einen höher entwickelten Schwanz, als es dem ausgebildeten Menschen zukommt. Die Ver-

hältnisse des embryonalen Schwanzes gestatten ferner den Schlus dass der Mensch von Vorfahren abstammt, die mit einem stärk entwickelten Schwanze ausgerüstet waren. Hierfür sprechen noc andere Gründe: 1) das Steissbein des erwachsenen Menschen m seinen 3—6 Wirbeln; 2) die zwei caudalen Spinalnerven; 3) d Schwanzmusculatur; 4) der Steisshaarwirbel (nebst Fovea und Gl bella coccygea, Ecker); 5) die Variabilität im Schwanzgebiet u.

Kurz vor Abschluss dieses Berichtes, zu spät, um noch genüge gewürdigt zu werden, erschien ein neues grosses Werk über mensc liche Entwickelungsgeschichte: Charles Sedgwick Minot, Hum Embryology (New York, 1892; 463 Illustrationen, 8⁰, 815 S.). R wird das Buch auf Wunsch des Verf. in einer deutschen medici schen Zeitschrift besprechen.

Auf die interessanten Versuche von W. Roux und v H. Driesch, welche durch Zerstörung von einzelnen Theilen thie scher Eier, bezw. durch künstliche Trennung der ersten beid Furchungskugeln die normale Entwickelung störten, soll diesm noch nicht näher eingegangen werden, weil sich die Ergebnisse u vor Allem die Deutung derselben bisher noch diametral gegenüb stehen. O. Hertwig hat sich gegen die Roux'sche Deutung frühe Versuche ausgesprochen. Inzwischen hat Roux aber auf der A tomenversammlung in Wien (Ueber das entwickelungsmechanis Vermögen jeder der beiden ersten Furchungszellen des Eies. V handlungen der Anat. Ges., 6. Vers., 1892, S. 22—62) eine Re neuer Thatsachen vorgebracht und seine Anschauungen auch theo tisch gestützt.

Weiteres in dieser Angelegenheit, welche geradezu fundamen zu sein oder zu werden scheint, muss noch abgewartet werden.

II.

Physiologie.

Von Professor Dr. P. Grützner in Tübingen.

I. Blut.

Ein für den Arzt, wie wir glauben, ungemein werthvolles Instrument, welches in wenigen Minuten einen genauen und sicheren Schluss gestattet auf die Menge der rothen Blutkörperchen im Blut, ist der nach dem Princip von Blix und Hedin (Skandinav. Arch. f. Physiol. Bd. 2, S. 134 und Jahrbuch 1891) construirte und von Gärtner (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 36) verbesserte Hämatokrit. Er besteht aus einer kleinen Pipette, die eine genau gemessene Blutmenge (0,02 ccm) fasst, sowie einer kleinen in 100 gleiche Theile getheilten engen Glasröhre, welche genau die gleiche Menge Flüssigkeit aufnimmt und an einem Ende eine trichterförmige Erweiterung trägt. Füllt man die Pipette mit Blut und mischt dasselbe in der Trichterröhre mit Müller'scher Flüssigkeit oder einer Lösung von Kalibichromat von $2^1/_2\,^0/_0$, so senken sich allmählich die Blutkörperchen, die vollkommen ihre Gestalt und Grösse behalten, zu Boden. Centrifugirt man aber auf einer höchst einfachen Kreiselcentrifuge, die wie ein Kreisel einigemal aufgezogen wird, dieses Blutgemisch, so haben sich die Blutkörperchen in dem graduirten Röhrchen in einigen Minuten scharf abgesetzt, die rothen unten, die weissen als zarter grauer Saum oben. Bei normalem Blut reichen sie etwa bis zum Theilstrich 40 oder 50; die Menge der Blutkörperchen betrüge hiernach ihrem Volumen nach 40—50 $^0/_0$ vom Gesammtblut. Bei krankhaft verändertem Blut weisen sie entsprechend kleinere Zahlen auf.

Dieselbe Aufgabe lösten mit complicirteren, wenn auch vielleicht genaueren Methoden M. und L. Bleibtreu (Pflüger's Arch. Bd. 51 S. 151), indem sie auf hier nicht näher zu schildernde Weise nach der Kjeldahl'schen Methode den Stickstoffgehalt des Blutplasmas, bezw Serums und der Blutkörperchen bestimmten. Für Pferde- und Hunde blut schwankte das Volumen der körperlichen Elemente zwischen 23—45 %, wobei aber nicht zu vergessen, dass die Tödtungsart der Thiere, je nachdem sie mit starken Kreislaufsstörungen verknüpf war oder nicht, wie Aehnliches schon Zuntz und Cohnstein fanden, die Blutkörperchenmenge in dem aufgefangenen Blute ver mehrte bezw. verminderte. Der Eiweissgehalt der Blutkörperchen war indessen auffällig constant und betrug rund 46 %. Weiter haben dann Wendelstadt und L. Bleibtreu (ebenda Bd. 52, S. 323 und Lange (ebenda S. 427) ähnliche Versuche angestellt und da Volumen eines einzigen Blutkörperchens berechnet.

Ueber das specifische Gewicht des Blutes machte weiter Untersuchungen (s. Jahrb. 1888) Lloyd Jones (Journal of physio Bd. 12, S. 299) nach der Methode von Roy, indem er kleine Menge Blut in Glycerinmischungen von verschiedenem bekanntem spec fischem Gewicht tropfte und, je nachdem das Blut untersank ode nicht, ohne Weiteres das specifische Gewicht des Blutes kannt Aus seinen umfangreichen Untersuchungen heben wir hervor, da das Blut verschiedener Körpertheile verschiedenes specifisches G wicht hat. Es scheint dies mit der Schnelligkeit des Blutaustritt zusammen zu hängen, indem langsam austretendes Blut (wie a kalten erstarrten Fingern) schwerer ist, als solches, welches schn aus der Wunde rinnt. Das Blut ändert (wie schon früher erwähn sein specifisches Gewicht und, was ziemlich auf dasselbe hinau kommt, seinen Gehalt an rothen Blutkörperchen bezw. Hämoglob mit dem Alter des Individuums. Die Schwankungen des Häm globingehaltes gehen mit denjenigen des specifischen Gewich parallel. Bemerkenswerth ist noch, dass das Blut von Mädchen dem Alter der Pubertät gewöhnlich ziemlich leicht ist und bei d Chlorose noch leichter wird. Auch bei Leuten in den Tropen wur von Glogner (Virchow's Arch. Bd. 128, S. 160) das Blut specifis leichter gefunden, ohne dass sich die Zahl der Blutkörperchen ändert hätte. Höchst wahrscheinlich war ihr Eiweissgehalt gesunk und wurde so der Organismus geschädigt.

Im vorigen Jahrbuch wiesen wir auf die Fähigkeit des Blu hin, den in ihm befindlichen Zucker zu zersetzen (Glykolyse). Neu

dings ist nun auch ein diastatisches Ferment im Blut, von dem man zwar schon früher einige Kenntniss hatte, des Genaueren studirt worden. Röhmann und Bial (Pflüger's Archiv Bd. 52, S. 137 und S. 157, und Bd. 53, S. 156) stellten in ihren Untersuchungen im Wesentlichen Folgendes fest. Auch wenn man das Blut aseptisch auffängt, und sich in ihm keine Mikroben entwickeln, enthält es das besagte Ferment, welches aber von dem diastatischen Ferment der Speicheldrüsen und des Pankreas insofern verschieden ist, als es aus Stärke nicht Dextrin und Maltose, wie diese beiden, sondern Traubenzucker (Dextrose) bildet. Die Blutkörperchen haben mit dem Ferment, wie frühere Forscher annahmen, nichts zu thun; es findet sich vielmehr in dem Serum. Eine weitere Frage, ob diese fermentative Eigenschaft des Blutes, wie Arthus (s. oben) für die Glykolyse annahm, ebenfalls eine postmortale ist, ist schwierig zu entscheiden. Wohl aber kann sie entschieden werden für die Lymphe. Injicirte Röhmann z. B. Glykogen in ein Lymphgefäss der Pfote eines Hundes, so erhielt er aus dem Ductus thoracicus eine zuckerreiche Lymphe. Injection von physiologischer Kochsalzlösung hatte eine derartige Wirkung nicht, sondern eher die entgegengesetzte. Hiernach ist es sicher, dass die lebende Lymphe diastatisches Ferment enthält, und es ist höchst wahrscheinlich, dass dasselbe auch für das lebende Blut gilt. Es enthält also schon das lebende, nicht erst das abgestorbene thierische Blut diastatisches Ferment. Auch dem menschlichen Blut kommt, wie Bial zeigt, diese Wirkung zu, aber in bei Weitem geringerem Grade, als dem Blute des Hundes oder Rindes. Ganz frei von diastatischem Ferment ist das Blut Neugeborener, deren Gewebe aber, wie bekannt, grosse Mengen von Glykogen enthalten. Dieses Glykogen kann also von keinem diastatischen Ferment in Zucker umgewandelt werden, da auch die verschiedenen Drüsen der Föten oder Neugeborenen noch keine diastatischen Fermente bilden.

Die vielfach verbreitete Annahme, als könne man durch Darreichung von Medicamenten die Beschaffenheit des Blutes in hohem Maasse verändern, wird durch eine sorgfältige Untersuchung von Freudberg (Virchow's Arch. Bd. 125, S. 566) insofern widerlegt, als in derselben gezeigt wird, dass dergleichen Aenderungen, wenn wirklich vorhanden, nur äusserst geringfügige sind. 10—30 g Milch- bezw. Weinsäure pro die setzten allerdings die Alkalescenz des Blutes ein wenig herab, 5—15 g Natron bicarbonicum erhöhten sie ein wenig. Ganz anders verhält sich der Harn, der durch die

genannten Medicationen stark sauer, bezw. stark alkalisch gemacht werden kann.

Ueber die Gerinnung des Blutes handelt ein umfangreiches Werk von A. Schmidt (Zur Blutlehre, Leipzig bei Vogel, 1892), in welchem die ungeheure Menge der von Schmidt und seinen Schülern angestellten Untersuchungen zusammengefasst ist. Das wesentlich Neue darin dürfte wohl die Thatsache sein, dass sowohl die Gerinnung wie die Nichtgerinnung des Blutes Zellenfunctionen sind, indem die Zellen bestimmte Stoffe bilden, welche die Gerinnung einleiten oder verhindern. Was das für Stoffe sind und woher sie stammen, darüber geben uns Arbeiten von Gürber (Sitz.-Ber. der Würzburger phys.-med. Ges. 1892) und von Lilienfeld (Du Bois-Reymond's Archiv 1891, S. 536 und 1892, S. 115 und 167) näheren Aufschluss. Gürber stellt durch Zählungen der weissen Blutkörperchen im frischen und im defibrinirten Kaninchenblut die vielfach bestrittene Thatsache fest, dass die Zahl der weissen Blutkörperchen in letzterer Flüssigkeit nur etwa halb so gross ist, als im frischen Blut, und zwar zeigte sich, dass hauptsächlich die vielkernigen Leukocyten bei der Gerinnung zu Grunde gehen. Erhält man das Blut durch Kälte oder durch Zusatz von einprocentiger Kaliumoxalatlösung flüssig, so gehen die Leukocyten nicht zu Grunde. Ebenso bleiben sie bestehen, wenn man gekühltes Blut nachträglich gerinnen lässt. Wohl aber zeigte sich hierbei, dass, wenn die vielkernigen weissen Blutkörperchen sich an Zahl nicht verringert, sie doch vielfach ihre Kerne eingebüsst hatten.

Dass nun geradezu die Kerne der Leukocyten bei der Gerinnung des Blutes die allergrösste Rolle spielen, behauptet Lilienfeld, welcher ebenfalls durch vereinigte mikroskopische und chemische Untersuchung feststellt, dass die Bizzozero'schen Blutplättchen, welche er deshalb Nucleinplättchen zu nennen vorschlägt, keine selbständigen Elemente, sondern Derivate des Zellkernes der Leukocyten sind und ferner, dass ein in diesen Kernen befindliches, phosphorreiches Protein, Leukonuclein genannt, die Gerinnung auslöst; denn von den Kernen der weissen Blutkörperchen oder ihren Derivaten gehen bei der Blutgerinnung die feinen zierlichen Fibrinfäden aus, die man bei der Gerinnung eines Blutstropfens unter dem Mikroskop nach Auflösung und Abwaschung der rothen Blutkörperchen zu Gesicht bekommt.

Die Ursache, warum Peptonblut nicht gerinnt, findet Pekelharing (Festschrift für Virchow) darin, dass das Pepton die

Kalksalze fest bindet (ähnlich wie ja auch oxalsaures Kali nach den Untersuchungen von Arthus und Pagès), also dem Blute Substanzen entzieht, die durchaus zur Bildung des Faserstoffes nothwendig sind. Spritzt man daher einem Thier ein mit Kalksalzen gesättigtes Pepton ein, so hemmt dieses die Gerinnung nicht und ist auch, was höchst interessant, nicht giftig. Ja wenn sich schon die Vergiftungssymptome infolge Peptoneinspritzung entwickelt haben, gehen sie durch Einspritzung von Chlorcalcium ins Blut wieder zurück.

An der Blutbildung betheiligen sich nach allgemeiner Anschauung die sog. Gefässdrüsen ohne Ausführungsgang, wie Milz, Lymphdrüsen, Schilddrüse u. s. w. Die Litteratur über die letztere (s. Horsley, Internationale Beiträge u. s. w., Berlin 1891) nimmt immer grössere Dimensionen an, und es zeigt sich mehr und mehr, trotz einiger gegentheiliger Behauptungen, ein wie wichtiges Organ dieses Gebilde ist. Hofmeister, der hierüber in meinem und in Eberth's Laboratorium gearbeitet und immer junge Kaninchen eines Wurfes operirte und dann mit ihren Altersgenossen aufwachsen liess, beschreibt seine hauptsächlichsten Erfahrungen in den Fortschritten der Medicin, 1892 Nr. 3. Er findet, dass die operirten Thiere gegenüber den normalen viel dicker und plumper sind und insbesondere einen aufgetriebenen Bauch haben. Die Milz und Thymus zeigen keine vicariirende Hypertrophie, wohl aber in hohem Maasse, wie schon früher in meinem Laboratorium festgestellt, die Hypophysis cerebri. Im höchsten Grade auffallend ist nun bei den operirten Thieren das Zurückbleiben des Knochenwachsthums, das namentlich an den langen Extremitätenknochen aufs Deutlichste zu Tage tritt. Nebenher sei hier bemerkt, dass auch beim wachsenden Menschen von chirurgischer Seite Aehnliches nach vollständiger Exstirpation des Kropfes beobachtet worden ist. Die Epiphysen verknöchern auffällig spät. Bei weiblichen Thieren finden sich in den Ovarien ungemein viel reife Follikel, so dass ein Schnitt durch solch ein Ovarium wie ein Sieb aussieht. An den Hoden liess sich nichts Abnormes nachweisen.

Auch Gley (Compt. rend. de la soc. de biol. 1891, Nr. 37 und Archiv. de physiol. Bd. 4, S. 81 und 135) hat zahlreiche Untersuchungen über die Entfernung der Schilddrüse angestellt und u. A. behauptet, dass das Kaninchen noch schneller als der Hund der Operation unterliegt, wenn man ihm alle, d. h. auch noch ein paar kleine Nebenschilddrüsen entfernt, die man bisher gar nicht

beachtet hat. Alles weist also darauf hin, dass die Drüsen eine Stoff bereiten und ins Blut übertreten lassen, der für die Ernährun des Centralnervensystems von der grössten Bedeutung ist, oder eine Stoff im Körper zerstören, der genanntes System schädigt. Dafü spricht auch die Angabe, dass Einheilung von Schilddrüsengeweb oder Einspritzung von Schilddrüsensaft die durch die Exstirpatio gesetzten Symptome beseitigt oder abschwächt (Gley, Compt. renc de la soc. etc. 1891, S. 841 und Eiselsberg, Wiener klin. Wocher schrift 1892, S. 81).

Diese innige Beziehung der Schilddrüse zum Nerver system geht dann weiter aus wichtigen Untersuchungen vo Langhans und seinem Schüler Kopp hervor (Virchow's Arcl Bd. 128, S. 290, 318 u. 369). Kurz gesagt, fanden sich infolge de Operation bei Menschen, Hunden und Affen, sowie bei Cretins, gar eigenthümliche herdförmige Veränderungen peripherer Nervenstämm in welchen eigenartige, ein- oder mehrkammerige Blasenzellen auftrate Auch zeigten die Nervenfasern von centralen Bahnen im Rücke mark (in den Pyramidenseitenstrangbahnen) und in der Medul oblongata eine pathologische Schwellung ihrer Axencylinder.

Auch die Nebennieren, an denen experimentell bisher wen festgestellt werden konnte, sollen in ähnlicher Weise auf das Nerve system wirken, indem ihre Zerstörung bei Fröschen und Mee schweinchen unter lähmungsartigen Erscheinungen zum Tode füh ähnlich einer Vergiftung mit Curare (Abelous und Langlo ebenda 1891, S. 792 u. 855, u. 1892, S. 165). Namentlich soll E müdung auf derartig operirte Thiere schnell deletär wirken (Albane Arch. ital. de biol. Bd. 17, S. 239).

Höchst beachtenswerth ist die Angabe von Römer (Berl. kl Wochenschr. 1891 Nr. 36 und Virchow's Archiv Bd. 128, S. 98), d eine ganze Reihe von Proteinen, die von Bacterien, pflanzlichen o thierischen Zellen stammen, die Zahl der weissen Blutkörp chen im Blute ausserordentlich vermehren, wenn man sie d kreisenden Blute zuführt. Mehrfache Injectionen steigern di „Leukocytose" ins Enorme. Zu gleicher Zeit steigt die Menge gebildeten und aus dem Ductus thoracicus aufgefangenen Lymp Diese Stoffe sind auch Lymphagoga im Sinne Heidenhai (s. Jahrb. 1892). Nach 1—2 Tagen zerfallen die im Blute gebilde Lymphzellen wieder, und zwar in Körnerhaufen.

II. Blutbewegung.

Ueber die Ernährung des Herzens, freilich nur des Froschherzens, macht Heffter (Archiv f. exper. Pathol. u. s. w. Bd. 29, S. 41) die bemerkenswerthe Angabe, dass entgegen früheren Anschauungen, nach denen nur ein bestimmter Eiweisskörper (Serumalbumin) für die Ernährung nothwendig ist, hierzu wesentlich die rothen Blutkörperchen erforderlich sind. Und zwar müssen dieselben in einer Flüssigkeit suspendirt sein, die sich dem Blutserum, namentlich was sein specifisches Gewicht anlangt, ähnlich verhält, wie etwa eine 2%ige Lösung von Gummi arabicum oder Hühnereiweiss, aber z. B. nicht physiologische Kochsalzlösung, die bekanntlich ein viel kleineres specifisches Gewicht hat.

Nicht ohne Interesse ist in dieser Beziehung eine Angabe von Rosenthal in San Francisco (The rotatory motion etc. of the circulating blood), nach welcher das Blut in den grösseren Arterien sich im Kreise um eine durch die Mitte der Arterie gehende Axe bewegt, was für die Ernährung und den Mechanismus der Circulation (Schluss der Semilunarklappen) von grosser Bedeutung sein soll.

Da das Leben sofort erlischt, wenn das Herz nur kurze Zeit seine Thätigkeit einstellt, so ist es ungemein zweckmässig, wenn das Herz auch höherer Geschöpfe sich möglichst widerstandsfähig gegenüber den verschiedenen Schädlichkeiten erweist. Ein gesundes Herz thut dies bekanntlich auch in hohem Maasse und passt sich in bewunderungswürdiger Weise den verschiedensten an dasselbe gestellten Anforderungen an. Tigerstedt (Skand. Arch. für Physiol. Bd. 2, S. 394) und andere schwedische Forscher, machen hierüber eine Reihe wichtiger Mittheilungen. Selbst bei hochgradiger Erstickung, wie Konow und Stenbeck (ebenda Bd. 1, S. 403) angeben, sowie bei vollkommener Abklemmung der Vorhöfe von den Ventrikeln, so dass also das Herz leer arbeiten muss, bleibt es doch trotz dieser Schädigungen verhältnissmässig lange Zeit (etwa 5 Minuten) leistungsfähig und arbeitet, wieder unter normale Bedingungen versetzt, mit alter Kraft weiter. Freilich ist seine Ausdauer häufig deshalb erfolglos, und der Tod der Thiere (es handelte sich um Kaninchen) tritt ein, weil die nervösen Centralorgane, die der Gefässinnervation vorstehen, eine derartige langdauernde Schädigung nicht ertragen können. Die Gefässe bleiben schlaff, und trotz grösster Anstrengung von Seite des Herzens geht der Blutdruck nicht in die Höhe, sondern bleibt so niedrig, dass dabei kein Leben bestehen kann.

Die ernährenden Gefässe des Herzens höherer Thiere sind

bekanntlich die sog. Kranzarterien, die dasselbe reichlich mit Blut versorgen. Abklemmung einer derartigen Arterie oder Schädigung derselben durch pathologische Processe (Verkalkung, Verengerung) schädigen auch das Herz in hohem Maasse und haben unter eigenthümlichen, namentlich von Cohnheim studirten Erscheinungen den Tod des Thieres bezw. Menschen zur Folge. Es ist nun Kolster (Skand. Archiv f. Physiol. Bd. 4, S. 1) gelungen, Hunde, denen er Aeste einer Kranzarterie unterbunden hatte, längere Zeit am Leben zu erhalten und die dann eintretenden anatomischen Veränderungen genau zu verfolgen. Da nach Cohnheim die Kranzarterien Endarterien sind, d. h. also nicht unter einander anastomosiren, sondern ein Arterienast allein immer nur ein bestimmtes Gebiet versorgt, so ist es begreiflich, dass nach Unterbindung eines derartigen Gefässes der von ihm vordem ernährte Gewebebezirk wegen Mangels an jeglicher arteriellen Zufuhr zu Grunde gehen muss. Kolster untersucht nun diese allmählich sich einstellenden Veränderungen von Tag zu Tage und findet, ohne dass wir uns hier auf histologische Einzelheiten einlassen können, dass zunächst eine typische Coagulationsnekrose mit Kernschwund, so wie sie Weigert beschrieben hat, auftritt. Um diesen Bezirk absterbenden Gewebes herum aber herrscht lebhafteste Zellwucherung, wie die zahlreichen Kerntheilungsfiguren aufweisen. Das Muskelgewebe geht zu Verlust, und es entsteht ein derbes Bindegewebe (sog. Schwielen), die, weil viel weniger widerstandsfähig als die Muskeln, bei starkem intracardialem Druck ausgebaucht und sogar gesprengt werden, d. h. zu Herzaneurysma und Herzruptur führen können.

Die Arbeit des Herzens wird bekanntlich der Hauptsache nach bestimmt (wie nicht zuerst R. Mayer, sondern vor etwa 100 Jahren Passavant, der unter Dan. Bernoulli's Leitung arbeitete [Heidenhain, Pflüger's Archiv Bd. 52, S. 415], fand) 1) durch die Menge von Blut, welche dasselbe bei jeder Systole in die arteriellen Gefässe wirft und 2) durch den Druck, unter welchem das in den grossen Arterien (Aorta und Arteria pulmonalis) befindliche Blut steht. Mit der Zunahme des Productes jener beiden Factoren nimmt die physikalische Arbeit des Herzens zu, mit ihrer Abnahme ab. Ueber die in den grossen Arterien herrschenden Druckgrössen bestehen wesentliche Differenzen zur Zeit kaum (Druck in der Aorta etwa 166 mm Hg, in der Pulmonalis $^1/_3$ davon). Wo aber über die andere Grösse, nämlich über die systolisch ausgeworfene Blutmenge, das von Ludwig so genannte Schlagvolumen

gehen die Ansichten weit aus einander. Nach älteren Berechnungen und Schätzungen von Vierordt und Volkmann nahm man dasselbe rund zu 180 g an. Verschiedene neuere Untersucher, wie Fick und Hoorweg (s. Jahrb. 1890), sowie unter den älteren Th. Young, nahmen zwar viel kleinere Mengen, etwa nur 50 g an; indessen erhielt sich jene ältere grössere Zahl mit ziemlicher Beharrlichkeit. Gegen diese tritt nun auch Tigerstedt in mehreren zum Theil in Gemeinschaft mit Johansson angestellten Untersuchungen (Skand. Archiv f. Physiol. Bd. 1, S. 331, Bd. 2, S. 409 u. Bd. 3, S. 145) auf, indem er vermittels sinnreicher Methoden sich theils mittelbar, theils unmittelbar von der Grösse des Schlagvolumens Kenntniss verschaffte. Er findet es (vorausgesetzt natürlich, dass sich die beim Kaninchen gefundenen Werthe mutatis mutandis auf den Menschen übertragen lassen) zu etwa 51 ccm. Im Uebrigen schwankt selbstverständlich diese Grösse auch bei ein und demselben Geschöpf innerhalb erheblicher Grenzen, und zwar zeigt sich im Allgemeinen, dass bei zunehmendem Widerstande die in der Zeiteinheit ausgetriebene Blutmenge (das Secundenvolumen) zunächst ziemlich beständig bleibt und erst später abnimmt. Besonders beachtenswerth aber scheint uns die Angabe, dass das Herz sich keineswegs immer, ja vielleicht nur ausnahmsweise oder gar nicht, vollständig entleert, sondern auch auf dem Höhepunkt der Systole noch Blut in seinem Innern enthält. Dies schliessen Johansson und Tigerstedt einmal aus der anatomischen Thatsache, dass selbst das durch Alkohol oder Wärme vollkommen erstarrte Herz noch kleine Hohlräume in seinem Innern aufweist, sowie aus physiologischen Versuchen. Chauveau und Faivre überzeugten sich unmittelbar hiervon am schlagenden Herzen des Pferdes, in dessen Ventrikel sie einen Finger einschoben, Roy und Adami am Herzen des Hundes, und die oben genannten Forscher an demjenigen des Kaninchens. Wird z. B. die Blutmenge dieser Thiere durch Transfusion vermehrt, so vermehrt sich allerdings das Schlagvolumen, trotzdem aber bleibt immer etwas Blut im Herzen zurück, und es kann schliesslich das Herz infolge übergrosser Anstrengung so ermüden, dass der Blutdruck bedeutend sinkt, und der Tod eintritt. Ein kräftiger, rechtzeitig vorgenommener Aderlass entlastet das Herz und wirkt lebensrettend. Wird den Thieren andererseits Blut entzogen, so kann das Herz in einer Systole oft mehr Blut hinaustreiben, als es von den Venen bekommen hat, was natürlich nicht möglich wäre, wenn es sich regelmässig vollkommen entleerte. Im Uebrigen wird bei künstlicher Vermehrung des Blutes

oder, was viel besser ertragen wird, bei Vermehrung der Blutflüssigke
durch physiologische Kochsalzlösung, die überschüssige Flüssigkeit
menge im Körper untergebracht, wo es nur immer möglich ist:
den verschiedenen Geweben, den nachgiebigen Gefässen, vor all
Dingen aber in der Leber, die geradezu die grossen Venen und d
rechte Herz von ihrer Blutfülle befreit. Durch die Darmschleimha
und durch die Nieren wird ferner aus dem Körper so viel Flüssigke
wie nur immer möglich, entfernt und das Gefässsystem entlastet. B
der Blutentziehung hingegen entleert sich — was natürlich ungeme
zweckmässig ist — das Herz so vollständig wie möglich und trei
stets eine möglichst grosse Blutmenge in die Gefässe. Indem si
die Gefässe contrahiren, die Gewebe auch von ihrer Flüssigkeit he
geben, wird der Zustand möglichst zur Norm zurückgeführt, ab
wie man sieht, hier wie dort, neben den genannten Hülfsvorric
tungen, wesentlich mit durch die regulirende Thätigkeit d
Herzens.

Ueber die Menge von Material, welche das Herz für sich b
seiner Arbeit verwendet, macht Zuntz (Deutsche med. Wochensc
1892) beachtenswerthe Mittheilungen. Die Arbeitsleistung des g
sammten Herzens, die neuerdings pro Minute auf etwa 12 Kilogram
meter veranschlagt wird, wird von irgend einem beliebigen ande
Muskel unter normalen Bedingungen geleistet durch den Verbrau
von etwa 15—18 ccm Sauerstoff; 1 Kilogrammeter gebraucht 1,3
1,5 cm Sauerstoff. Daraus ergibt sich dann bei Vergleichung
gesammten von den Muskeln verbrauchten Sauerstoffmenge und
von ihnen geleisteten Arbeit, dass das etwa 1 % von der gesamm
Musculatur betragende Herz 3—10mal so viel braucht, als die Dur
schnittsmusculatur des Körpers, offenbar weil es der thätigste a
Muskeln ist.

Ueber die vielfach umstrittene Herzstosscurve (s. die frühe
Jahrbücher) theilen wir nur Folgendes mit. Hürthle (Pflüg
Archiv Bd. 53, S. 286) überzeugte sich durch genaueste und s
fältigste Prüfung der für die Aufzeichnung der Curven nöthi
Apparate, dass dieselben vielfach höchst unzuverlässig, und auf d
Weise vielfache Fehler entstanden sind. Gerade die „schö
Curven" mit recht ausgiebigen Ausschlägen erwiesen sich als
fehlerhaftesten. Hürthle zeigt mit seinen neuen verbesse
Apparaten, dass die Systole des Ventrikels nicht von dem nied
sten Punkte der ansteigenden Curve, sondern von einem zwei
höheren, ebenfalls in dem Anstieg gelegenen kleinen Knick begi

den die meisten früheren Apparate gar nicht gezeichnet haben. Schliesslich ist es ihm gelungen, durch ein auf den Thorax aufgesetztes Mikrophon die Herztöne in genau gleichzeitige elektrische Schwankungen bezw. Reize umzuwandeln, die den Nerven eines empfindlichen Froschmuskels treffen. Die Zuckungen desselben geben uns unmittelbar Kunde von den zeitlichen Momenten der Herztöne und zeigen beispielsweise, dass der erste Herzton thatsächlich nicht in den Anfang des aufsteigenden Curvenschenkels, sondern etwa in die Mitte seines Verlaufes zu liegen kommt.

Die sog. cardiopneumatische Bewegung, welche in einer pulsatorischen Bewegung der Lungenluft besteht und auf die pulsatorisch wechselnde Füllung der Lungengefässe bezogen wurde, entsteht nach Haykraft und Edie (Journ. of physiol. Bd. 12, S. 426) durch die unmittelbaren Anstösse des Herzens an die Lunge. Die genannte Bewegung hört auf, wenn man durch Hebung des Herzens seine Berührung mit den Lungen verhindert.

III. Athmung.

Eine für den Arzt und den Physiologen in gleichem Maasse wichtige und interessante Arbeit lieferte Einthoven (Pflüger's Archiv Bd. 51, S. 367) über die Wirkung der Bronchialmuskeln und im Zusammenhang damit über das Asthma nervosum. Wie bekannt, ist dies ein ziemlich umstrittenes und schwieriges Gebiet, weil die Methode der Untersuchung grosse Schwierigkeiten darbietet. Zwar haben kürzlich mehrere Forscher (s. Jahrb. 1892) diese Frage bearbeitet, sie aber wohl methodisch nicht in dem Maasse gefördert, wie Einthoven, welcher den betreffenden Thieren (curarisirten Hunden), deren Thorax eröffnet ist, stets eine bestimmte Menge Luft in die Lungen bläst und den Erfolg dieser Einblasung feststellt. Nehmen wir an, dass wir in einem leicht dehnbaren, dünnwandigen Kautschukballon eine bestimmte Menge Luft einblasen, so wird der in ihm befindliche Druck, indem der Ballon sich stark ausdehnt, nur wenig erhöht werden. Blasen wir aber dieselbe Luftmenge unter sonst gleichen Bedingungen in einen ebenso grossen dickwandigen Kautschukballon, so wird sich derselbe nur wenig ausdehnen und die in ihm befindliche Luft unter starken Druck setzen. So ähnlich verhält es sich mit den Lungen curarisirter Thiere; sind ihre Bronchialmuskeln schlaff, so werden sie durch eine bestimmte eingeblasene Luftmenge leicht gedehnt, und der in

den Bronchien, Bronchiolen u. s. w. herrschende sog. intrapulmo nale Druck ist gering; sind dagegen die Bronchialmuskeln zu sammengezogen, so dehnt sich die Lunge schwerer aus, und de intrapulmonale Druck ist natürlich grösser. Wie aber misst ma diesen Druck? Nun, Einthoven verfährt so, dass er währen jeder Einblasung der Luft auf ganz kurze Zeit eine Communicatio herstellt zwischen dem Bronchialbaum der Lungen und einem re gistrirenden Manometer. So findet er, zum Theil in Uebereinstimmun mit früheren Forschern, unter Anderem Folgendes. Der motorisch Nerv für die Bronchialmuskeln ist der Vagus, dessen Reizung nac einem kurzen Stadium der Latenz den intrapulmonalen Druck be deutend in die Höhe treibt. Ungemein lehrreich sind die zahlreic der Arbeit beigegebenen Curven, in denen z. B. zu gleicher Zeit de Blutdruck und der intrapulmonale Druck über einander gezeichne sind. Der letztere erweist sich von ersterem als nahezu unabhängi ja sogar noch nach dem Tode, wenn also jegliche Circulation vorübe bringt Vagusreizung die ja langsam absterbenden glatten Muskel zu starker Contraction. Im Leben aber tritt bei Vagusreizung ein mässige Lungenblähung auf. Indem die contrahirten Bronchia ringe der austretenden Luft einen relativ grossen Widerstand en gegensetzen, während inspiratorisch ja stets die gleiche Luftmeng eingeblasen wird, stellt sich ein anderer, und zwar mehr inspir torischer Gleichgewichtszustand der Lunge ein, wie der unmittelba Versuch lehrt. Aehnlich der Vagusreizung wirkt die Einblasun von Kohlensäuregemischen in die Lunge, während andere Gase, w Sauerstoff, Stickstoff und selbst schweflige Säure derartige Bronchia krämpfe nicht oder kaum veranlassen. Interessant ist noch d Wirkung des Atropins, welches nicht bloss, wie allbekannt, d hemmende Wirkung des Vagus auf das Herz, sondern auch d Wirkung auf die Bronchialmuskeln aufhebt.

Hieran schliesst sich nun die Besprechung des Asthma nervosu über das wir kurz Folgendes mittheilen. Die Einen erklären dies Zustand für einen Zwerchfellkrampf (natürlich nur für einen partielle der hin und wieder vorkommen mag, aber sicher nicht wesentl ist; Andere, wie v. Basch und Grossmann, sind der Meinun dass eine Hyperämie der Lunge und die unter verhältnissmäss hohem Blutdruck stehenden Lungencapillaren das Lungengewe starr machen. Gegen beide Auffassungen wendet sich Einthove welcher im Wesentlichen im Einverständniss mit Biermer in de Asthma nervosum einen Krampf der Bronchialmuskeln sieht und a Grund seiner Versuche an Thieren Atropin gegen denselben e

pfiehlt. Dass aber auch eine venöse Hyperämie in der Lunge, wobei der linke Vorhof ungemein erweitert und prall mit Blut erfüllt ist, asthmatische Zustände und Lungenödem erzeugt, wie v. Basch und Grossmann (ebenda Bd. 52, S. 417 u. 567) behaupten, dürfte wohl ebenfalls sicher stehen. Auch die Anwesenheit von Zellen in dem Auswurf von Asthmatikern, die zersetzten Blutfarbstoff enthalten, von sog. Hämosiderinzellen (s. v. Noorden, Zeitschr. für klin. Med. Bd. 20, S. 1) spricht für die Thatsache, dass Blutstauungen und damit verbundene Blutaustritte bei dieser Krankheit eine grosse Rolle spielen.

Litten (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 13) beschreibt eine bei jeder Athmung, namentlich an Männern deutlich sichtbare Bewegung des Zwerchfells. Zu diesem Behufe muss sich die Versuchsperson horizontal hinlegen und mit dem Gesicht gegen ein helles grosses Fenster gerichtet sein, während der Beobachter vorn und etwas seitlich steht. „Die Erscheinung läuft ab in Form einer Wellenbewegung, welche beiderseits etwa in der Höhe des 6. Intercostalraums beginnt und als gerade Linie oder seichte Furche (welche mit den Rippen einen spitzen Winkel bildet) bei tiefster Inspiration mehrere Intercostalräume weit, zuweilen bis an den Rippenbogen herabsteigt, um bei der Exspiration um das gleiche Maass wieder in die Höhe zu steigen.“ Bei oberflächlicher Athmung beträgt die Bewegung 1—1½ Intercostalräume.

Ueber die Grösse des interpleuralen Druckes beim Menschen, der, weil die selbst exspiratorisch ad minimum verkleinerten Lungen immer noch nicht in ihrer elastischen Gleichgewichtslage sich befinden, sondern, wenn innen und aussen derselbe Druck auf ihnen lastet, sich noch weiter zusammenziehen, der also aus diesem Grunde immer negativ in Beziehung zum Atmosphärendruck ist, macht Aron (Virchow's Arch. Bd. 126, S. 317) Mittheilung, indem er bei einer 38jährigen Frau, deren Thorax infolge von einem nicht tuberculösen Empyem punctirt war, diesen Druck maass und aufzeichnete. Der luftdicht eingesetzte Drain, der in dem Pleuralraum lag, ging nach aussen in einen Gummischlauch über, welcher auf den Boden eines mit desinficirender Sperrflüssigkeit gefüllten Gefässes reichte und seitlich an einem T-Stück einen Manometer trug. Dieser gab die Höhe des Druckes zu — 4,5 bis — 6,85 mm Quecksilber an. Donders hatte ihn an Leichen etwa — 6 mm gefunden.

Dass der Chemismus der Athmung ein noch nicht völlig klarer Vorgang, sicherlich ein solcher ist, über welchen sich zwe verschiedene Anschauungen geradezu gegenüber stehen, dürfte au früheren Berichten, sowie aus den nachfolgenden Arbeiten deutlic hervorgehen. Pflüger und seine Schule sehen bekanntlich in de Abscheidung und Aufnahme der Gase in den Lungen einen wesent lich physikalischen Process, der sich also etwa so abspielt, wie i einem Reagenzglas, oder wie in einer Flasche mit Selterwasser, au der die Kohlensäure entweicht, weil sie in dem Wasser unter starke Spannung steht, in der darüber befindlichen Luft aber unter äussers geringer. Wenn diese Annahme schon deshalb etwas verdächtig ist (siehe namentlich die Arbeiten von Bohr, Jahrb. 1888 u. Centralbl f. Physiol. 1892, Bd. 6, S. 225), weil bei allen Processen, bei dene es sich um die Aufnahme oder Ausscheidung von Flüssigkeite handelt, die einfache physikalische Diffusion nach den Untersuchunge Heidenhain's und seiner Schüler keineswegs als ausreichend be funden worden ist, so dürften folgende Thatsachen direct darau hinweisen, dass vielleicht auch die Lungen nicht einfach Apparat sind, in denen Gase eintreten bezw. aus ihnen austreten, wie au einer Selterflasche, sondern eben Drüsen darstellen, die bestimmt Gase aufnehmen und andere ausscheiden, gerade so, wie es d Epithelzellen des Darmes oder die Endothelzellen der Blut- un Lymphcapillaren mit festen und flüssigen Stoffen thun.

Hüfner (Du Bois-Reymond's Archiv 1892, S. 54) untersucht die Gase der Schwimmblase verschiedener Fische und fan eine ältere Angabe bestätigt, nach welcher sich unter gewissen B dingungen, z. B. wenn man die Blase künstlich entleert hat, pr centisch mehr Sauerstoff in der Blase befindet, als in der Luft, bez im Wasser, in welchem die Fische leben. Wenn dies aber d Fall, so kann es sich hier um keine einfache Diffusion handel sondern es muss sich eine Arbeit dazwischen schieben, wenn a einem Raum, in welchem der Sauerstoff unter niedriger Spannu steht, er in einen Raum übergeht, in welchem er unter höher Spannung steht. Gewisse Apparate müssen Sauerstoffmoleküle a dem Blut herausnehmen und im Innern der Blase anhäufen. Die Apparate, die man mit kleinen Pumpwerken vergleichen kann, si offenbar besondere, die Schwimmblase auskleidende Zellen, welc den Sauerstoff secerniren.

Ein Stoff, der bekanntlich die verschiedensten Drüsen zu le hafter Thätigkeit anregt, ist das Pilocarpin. Es lag die Ve muthung nahe, dass es auch diese Sauerstoff secernirenden Appar

in ähnlicher Weise beeinflusste. Thatsächlich findet Dreser (Archiv für experiment. Pathol. etc. Bd. 30, S. 159), dass Hechte, denen man mehrere Tage hinter einander kleine Mengen von Pilocarpin einspritzt, viel mehr Sauerstoff in ihrer Schwimmblase enthalten, als nicht injicirte Hechte, die ersteren etwa 40%, die letzteren 25%.

Holmgren behauptete vor längerer Zeit, dass der Sauerstoff im Stande sei, Kohlensäure aus dem Blute auszutreiben. Wenn man daher dieselben Blutmengen unter gleichen Bedingungen mit Gasgemengen schüttelt, die Sauerstoff enthalten, so gibt das Blut mehr Kohlensäure ab, als wenn dies nicht der Fall ist. Diese freilich angezweifelte Angabe sucht Werigo (Pflüger's Archiv Bd. 51, S. 321) in der Weise zu erhärten, dass er nicht das (mehr oder weniger veränderte) Blut ausserhalb des Körpers, sondern das circulirende Blut selbst auf diese Eigenschaften hin in ungemein sinnreicher Art untersucht. Er lässt nämlich die verschiedenen Lungenhälften eines Thieres verschiedene Gase einathmen, also z. B. die rechte Lunge gewöhnliche Luft, die linke Lunge Wasserstoff und später Sauerstoff und findet in der That, dass, wenn Sauerstoff geathmet wird, die Lungen mehr Kohlensäure abgeben, als wenn dies nicht der Fall ist. Es kann sich also hier auch nicht um eine einfache Diffusion handeln, falls eben die Schlüsse richtig sind, und in den ungemein complicirten Versuchsbedingungen nicht etwa irgendwo Fehlerquellen versteckt liegen, was Zuntz (ebenda Bd. 52, S. 191) allerdings behauptet, Werigo aber bestreitet.

Bekannt sind die eigenthümlichen, zum Theil giftigen Eigenschaften der Peptone, sobald sie unmittelbar ins Blut gebracht werden; neu und wichtig die Thatsache, die in Ludwig's Institut über das Verhalten der Kohlensäure im Peptonblut gefunden und von Blachstein (Du Bois-Reymond's Archiv 1891, S. 394) und Grandis (ebenda S. 499) bearbeitet wurde. Beim Hunde, wie beim Kaninchen wird nämlich durch Peptoninjection, obwohl nur bei ersterem, nicht bei letzterem Thier das Blut hierdurch seine Gerinnbarkeit verliert, die Kohlensäuremenge des Blutes bedeutend herabgesetzt. Die Ursache hiervon liegt nach genannten Forschern zunächst nicht in der herabgesetzten Oxydation der Gewebe, welche dem Blute wenig Kohlensäure liefern; denn die Lymphe, welche diese Gewebe durchspült, behält ihren normalen Kohlensäuregehalt bei. Sie muss vielmehr in der Fähigkeit des Peptons gesucht werden, die Kohlensäure aus dem Blute geradezu auszutreiben oder, wie man sich gewöhnlich ausdrückt, ihre Spannung im Blute zu erhöhen. Dies bewiesen einmal Athemversuche, welche ergaben, dass, wenn beispiels-

weise das Peptonblut procentisch viel weniger Kohlensäure enthiel als das normale, es doch an die Lungenluft mehr Kohlensäure ab gab, als das normale. Der Kohlensäuregehalt der Alveolarluft be trug bei normalen Hunden, wie schon durch Pflüger's Unter suchungen bekannt, etwa 3,75 %; bei Peptonthieren 7—8 %, und dies Eigenthümlichkeit des Peptons, die Kohlensäurespannung zu erhöhen ist nun nicht — woran man ja im Anschluss an obige Mittheilunge denken könnte — eine besondere Eigenschaft des Lungengewebes sondern sie kommt dem Blute selbst, ja sogar seinem Serum zu Wird ferner Peptonblut durch Muskeln hindurchgeleitet, so erlisch binnen Kurzem deren Erregbarkeit: offenbar lauter höchst merk würdige und wichtige Thatsachen, welche darauf hinweisen, wie ei normal im Körper gebildeter Stoff den ganzen Mechanismus der Ath mung verändern und selbst verderblich wirken kann, wenn er au den ihm vorgeschriebenen Grenzen heraustritt.

Die nervöse Regulation der Athmung besorgt der Vagu dessen centrale Reizung den Mechanismus der Athmung in hohe Maasse verändert und namentlich zu stärkerer Inspiration und i spiratorischen Stillständen führt, während der Laryngeus superi der antagonistische Nerv des Vagus ist. Meltzer (Du Bois-Re mond's Archiv 1892, S. 340) untersucht nun in eingehender Wei die Wirkungen gleichzeitiger Reizung der beiden Nerven und find im Allgemeinen, dass der Vagus, der Actionsnerv, namentlich b stärkerer Reizung den Laryngeus, den Hemmungsnerv überwind und nicht zur Geltung kommen lässt.

Durchschneidung beider Vagi hat bekanntlich den T der Thiere zur Folge, die, wie man gemeiniglich annimmt, an sc Verschluckungspneumonie zu Grunde gehen sollen. Ganz kürzli zeigte nun Krehl (Du Bois-Reymond's Archiv 1892, Suppl. S. 27 in Ludwig's Institut, dass die Thiere (Hunde) auch bei ganz n malen Lungen zu Grunde gehen, falls nur die Vagi oberhalb d Lunge durchschnitten sind. (Durchschneidet man sie in der Mi der Brusthöhle oder unter dem Zwerchfell, so bleiben die Thi am Leben.) Das rührt nach Krehl daher, dass die den Oe phagus und Magen versorgenden Aeste schon zeitig oben abgeh und nur bei hoher Durchschneidung getroffen werden. Geschi dies aber, so leidet die Thätigkeit des Magens, wie Versuche Magenfistelhunden lehren, in so hohem Maasse, dass Krehl sich diese Weise den verhältnissmässig frühen Tod der Thiere erklä denn der Mageninhalt reagirt nicht mehr in normaler Weise sau

Er stinkt, fault und wimmelt von Bacterien. Die Aufnahme der giftigen Fäulnissproducte hebt zunächst den Appetit auf und tödtet dann geradezu das Thier.

Dass die Verbrennungsprocesse, insonderheit die Aufnahme des Sauerstoffs in den Geweben selbst und nicht im Blute stattfindet, zeigt neuerdings Gürber (Sitzungsber. d. Würzb. phys.-medic. Ges. 1892), indem er Kaninchen eine grosse Menge Blut entzieht und es durch physiologische Kochsalzlösung (genauer 7 g Kochsalz, 35 g Rohrzucker, 0,2 g Natriumhydrat im Liter Wasser) ersetzt. Dabei findet er, dass derartig blutleere Kaninchen keinen geringeren respiratorischen Stoffwechsel haben, als diejenigen mit normalem Blutgehalt. Auch Bernstein (Vers. deutscher Naturf. in Halle 1891) kommt auf ganz anderem Wege zu der gleichen, ja schon von Pflüger vertretenen Anschauung, indem er überlebende Gewebe selbst wie Muskeln, Nieren u. s. w. oder deren ausgepresste Säfte mit Oxyhämoglobinlösungen bei Luftabschluss zusammenbringt. Nur die ersteren reduciren das Oxyhämoglobin, die letzteren nicht.

IV. Verdauung.

Auf eine interessante Eigenschaft aller Fermente weist Tammann hin (Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 16, S. 271), die darin besteht, dass ihre Wirkungen stets unvollständig sind und niemals, mag wenig oder viel Ferment in Thätigkeit sein, die gesammte Masse der ihnen unterliegenden Stoffe vollkommen umgesetzt wird. Er begründet dies damit, dass sich — wie ich das zuerst für das Pepsin nachwies — ein Theil des Fermentes bei seiner Thätigkeit in eine unwirksame Modification umwandelt oder, wie ich sagte, einfach zerstört wird.

Arthus und Huber (Arch. de physiol. Bd. 4, S. 651) finden, dass eine $1^0/_0$ige Fluornatriumlösung die durch Lebewesen (Mikroben) erzeugten Fermentationen vollständig verhindert, während sie diejenigen, die einfach chemischer Natur sind und den sog. ungeformten Fermenten (Ptyalin, Pepsin etc.) zugeschrieben werden, nicht stört. Es gliche hiernach also dem Chloroform.

Der grösste Theil der Magenschleimhaut enthält in seinen Drüsenschläuchen, abgesehen von den oberflächlichen Cylinderepithelzellen, nach den bekannten Arbeiten von Heidenhain und Rollett zweierlei Zellen, die dem Binnenraum der schlauchförmigen Drüsen zugewendeten Hauptzellen und die aussen aufliegenden Belegzellen. Den ersteren wurde von Heidenhain, Ebstein, mir, Langley u. A.

die Bildung des Pepsins, den letzteren mit höchster Wahrscheinlichkeit diejenige der Säure des Magensaftes zugeschrieben. Neuerdings sind nun gegen diese Behauptungen wieder Zweifel laut geworden. Swiecicki machte unter meiner Leitung die merkwürdige, übrigens allseitig bestätigte Beobachtung, dass der untere Theil der Speiseröhre bei Fröschen eigenthümliche Drüsen trägt, welche alkalisch reagiren und Pepsin bereiten. Wenigstens kann man aus diesen Schleimhautstücken ausserordentlich viel Pepsin extrahiren, bedeutend viel mehr als aus der eigentlichen Magenschleimhaut, in welcher aber unzweifelhaft Säure gebildet wird. Hier im Magen finden sich nun Zellen, welche mit den Belegzellen anderer Thiere einige Aehnlichkeit haben. Die von uns offen gelassene Frage, ob der Mager des Frosches auch Pepsin bildet, wird nun neuerdings von Fränke (Pflüger's Archiv Bd. 48, S. 63 und Bd. 50, S. 293) und Contejean (Journal de physiol. Bd. 4, S. 259) bearbeitet, obwohl sie schon von Langley in bejahendem Sinne gelöst war. Beide Forsche kommen zu der auch von Langley vertretenen Anschauung, das auch Pepsinabsonderung im Magen der Frösche stattfindet, wa principiell insofern von Bedeutung ist, als den Belegzellen ähnlich Gebilde dann nicht bloss Säure, sondern auch Pepsin bereiteter aber auch deshalb wieder an Bedeutung verliert, weil dem Frosch verwandte Thiere (z. B. Salamander) überhaupt nur eine Zellart i ihrem Magen besitzen, welche, wie längst bekannt, sowohl Säure wi Ferment liefert. Ein unmittelbarer Schluss auf die physiologisch Bedeutung der Haupt- und Belegzellen höherer Thiere dürfte hierau noch lange nicht gezogen werden. Contejean macht weiter di mir allerdings ungemein zweifelhafte Angabe, dass das isolirte Secr der Pylorusschleimhaut des Magens, die keine Belegzellen enthäl sauer reagiren soll, während Heidenhain und ich es stets alkalisc aber pepsinhaltig fanden.

Des Weiteren vertritt er die schon oft geäusserte Ansicht, da sich im Magensaft der verschiedenen höheren und niederen Thie zwar Salzsäure vorfindet, aber nicht in freiem Zustand Versetzt man nämlich Magensaft, z. B. den vom Hund, mit frisch g fälltem kohlensaurem Kobaltoxydhydrat im Ueberschuss, so löst si dasselbe theilweise unter Rosafärbung auf. Die gebildete rosa g färbte Substanz, welche in der Wärme blau wird, ist Kobaltchlori das man durch Alkohol extrahiren und nach Verjagung des Alkoh in Wasser lösen kann. Es krystallisirt dann in charakteristisch „rectangulären" Krystallen. Milchsaures Kobaltoxyd ist in A kohol vollkommen unlöslich. Die Methode eignet sich auch f

ganz kleine Mengen von Magensaft, wie man sie beispielsweise von kleinen Thieren (Fröschen u. s. w.) erhält. Dass diese Salzsäure aber nicht frei im Magen ist, schliesst Contejean aus folgenden Thatsachen. Salzsäure von 1 $^0/_{00}$ löst das frisch gefällte, feuchte kohlensaure Kobaltoxydhydrat ungemein leicht und schnell, Magensaft dagegen sehr langsam. Wird Magensaft destillirt, so liefert er nie Salzsäure, während schwache Salzsäure destillirt immer deutlich Dämpfe übertreten liess, welche Silbernitrat trübten. Dass die Salzsäure aus den Chloriden des Blutes gebildet werden muss, ist klar (s. Jahrbuch 1892). Contejean ersetzt nun das Blut eines Frosches durch physiologische Kochsalzlösung und findet, dass auch diese „Salzfrösche" Salzsäure bis zum Tode abscheiden, und, was höchst bemerkenswerth, dass, wenn man statt des Kochsalzes salpetersaures Natron (7 $^0/_{00}$) verwendet, die Frösche jetzt Salpetersäure in ihrer Magenschleimhaut bilden. Der Magensaft enthält ferner nach Contejean stets Milchsäure, nicht bloss wenn dieselbe durch Gährung von Amylaceen im Magen entstanden ist, sondern auch bei hungernden Thieren. Die Milchsäure ist also für ihn ein Product der Magendrüsen.

Weitere Untersuchungen über den Nachweis der Salzsäure im Magensaft, sowie über ihre Bildung unter verschiedenen Bedingungen liegen vielfach vor. Wir beschränken uns auf die Mittheilung folgender. Leubuscher und Ziehen stellten ausgedehnte klinische Untersuchungen über die Salzsäureabscheidung des Magens bei Geisteskranken (Jena 1892) an und fanden unter sorgfältiger Berücksichtigung des schon vorliegenden wie des von ihnen gesammelten Materials, dass im Allgemeinen mit Verfall einhergehende Psychosen zu der Abscheidung eines säurearmen, ja sogar säurefreien Magensaftes führen, während bei den meisten anderen Psychosen, auch unabhängig von dem motorischen Verhalten der Kranken, bestimmte Gesetzlichkeiten nicht zu erkennen waren. Der procentische Gehalt an Salzsäure schwankt unter normalen Bedingungen etwa zwischen 1,5—2,5 $^0/_{00}$, unter krankhaften zwischen 0—3,5 $^0/_{00}$.

Einen grossen Fortschritt in der Methode erkennen wir in der eleganten Arbeit von Mizerski und Nencki (Archives de sciences biolog. etc. Bd 1, S. 235, Petersburg 1892). Genannte Forscher prüfen und vergleichen unter einander folgende drei Methoden: 1) Die Methode von Sjöquist, nach welcher der Magensaft mit Baryumcarbonat im Ueberschuss versetzt, dann bis zur vollständigen Zerstörung der organischen Substanzen erhitzt, und die Menge des

so gebildeten, in Wasser leicht löslichen Chlorbaryums bestimmt wird. 2) Die Methode von Sehmann; man versetzt Magensaft mit einer bestimmten reichlichen Menge Sodalösung, trocknet, erhitzt wie oben und versetzt die weisse Asche mit einer bestimmten Menge Salzsäure, aus welcher man die von Anfang an vorhandene Salzsäuremenge berechnen kann. Hierbei fanden nun Mizerski und Nencki die wichtige Thatsache, dass reines in Wasser gelöstes Pepton (welches kein Chlor und keine Albumose enthält) sich in dem bestimmten Verhältniss von 100 : 16 mit Salzsäure verbindet, und diese Verbindung bei 100 ^{0} sich nicht zersetzt. Sie hat alle Eigenschaften der freien Salzsäure, solange nicht mehr Pepton zu ihr hinzugefügt wird, und dürfte sich als solche, sowie in diesen verschiedenen, noch nicht genau gekannten Combinationen mit mehr oder weniger Pepton im Magensaft vorfinden. Die Salzsäure des Magensaftes, die frei wohl nur zufällig im Magensaft angetroffen wird ist auf einfach titrimetrischem Wege nach genannten Forschern demnach nicht genau zu bestimmen. 3) Die Methode von Prout Winter, welche zu bestimmen gestattet 1) die freie, 2) die mi Pepton verbundene und 3) die an mineralische Basen gebunden Salzsäure. Der gesammte filtrirte Magensaft wird in drei gleich Theile a, b und c zu je 5—10 ccm getheilt, und in der ersten Portio das gesammte Chlor, in der zweiten die freie Salzsäure und in de dritten die an Basen gebundene Salzsäure bestimmt. Zu a fügt ma Sodalösung im Ueberschuss, trocknet auf dem Wasserbad ein, ver ascht, extrahirt mit Wasser, neutralisirt mit Salpetersäure und titri das Chlor mit Silbernitrat. Portion b verdunstet man auf de Wasserbad zur Trockne, hält sie darauf etwa eine halbe Stunde, u alle freie Salzsäure zu verjagen, versetzt sie mit einem Ueberschus von Soda und verfährt dann wie mit a. Die Differenz der Sal säuremengen a—b gibt die freie Salzsäure an. Portion c verdunst man in gleicher Weise, verascht ohne Soda und erhält so die a Basen gebundene Salzsäure. Auf Grund ihrer Untersuchunge kommen die Forscher zu dem Ergebniss, dass die zahlreichen M thoden, welche vermittels Aenderung von Farbstoffen die Säur menge zu bestimmen suchen, durchweg unzuverlässig sind. A meisten auch für den Arzt zu empfehlen ist die Prou Winter'sche Methode; sie ist „genau und einfach, ihre Anwendu ist leicht".

So wie ein voller Bauch nicht gern studirt und, wie wir hi zufügen, sich auch nicht gern lebhaft bewegt, so zeigt sich au

andererseits, dass starke Ermüdung die Lust zum Essen bedeutend herabsetzt oder aufhebt. Salvioli (Archives ital. de biol. Bd. 17, S. 248) findet dementsprechend an Hunden mit Magenfisteln, welche lange Zeit durch Arbeit in einem Tretrad sich ermüdet hatten, einen Magensaft, der an Menge, Säuregehalt und Verdauungskraft weit hinter dem normalen zurücksteht und überreich an Schleim ist. Der Magen des ermüdeten Thieres entleert sich aber schneller seines Inhaltes als ein normaler und kehrt erst in etwa zwei Stunden zu seinen normalen Verhältnissen zurück.

Zu einem wohl nur scheinbar entgegengesetzten Ergebniss gelangte Rosenberg (Pflüger's Arch. Bd 52, S. 401), der die Ausnutzung der Nahrung unter dem Einfluss körperlicher Anstrengung an einem Hunde untersuchte und fand, dass beim verdauungsgesunden Hunde die Ausnutzung der Nahrung, berechnet aus der Menge des verfütterten Eiweisses und Fettes und der Menge des durch den Koth ausgeschiedenen, ganz unabhängig davon ist, ob das Thier sich während der Verdauung in Ruhe befindet oder eine sehr energische Arbeit leistet.

Ueber die Darmverdauung am Menschen berichten Macfadyan, Nencki und Sieber (Archiv f. exper. Pathol. Bd. 28, S. 311). An einer 64jährigen, 40 kg schweren Frau war wegen eingeklemmter Hernie ein Stück des in das Cöcum einmündenden Endes vom Ileum excidirt, und ein Anus praeternaturalis angelegt worden. Nachdem sich nach Verheilung der Wunde eine Fistel gebildet hatte, sammelte man bei bestimmter Diät, die aus Brod, Fleisch, Griesbrei, Pepton, Zucker, Eiern, Milch und Bouillon bestand, den ausfliessenden, stets sauer reagirenden Chymus, der pro Tag etwa 550 g betrug und 4,9 % feste Stoffe enthielt. Es fanden sich in ihm gerinnbares Eiweiss, Mucin, Peptone, Dextrin, Zucker, verschiedene Milch- und Fettsäuren, hauptsächlich Essigsäure, Gallensäuren und Bilirubin, das sich an der Luft zu Biliverdin oxydirte. Niemals fanden sich dagegen die Zersetzungs- oder Fäulnissproducte der Eiweisskörper (Indol, Scatol, Leucin, Tyrosin), die sich also erst im Dickdarm unter Einwirkung von Fäulnissbacterien bilden, während im Dünndarm auch unter Einwirkung von Bacterien die Kohlenhydrate sich zersetzen und Milch- und Fettsäuren erzeugen, welche geradezu die Fäulniss der Eiweisskörper verhindern. Im Uebrigen wurden etwa $^6/_7$ des als Nahrung eingeführten Eiweisses verdaut, das letzte Siebentel wird also sonst wohl noch vom Dickdarm resorbirt. Schliesslich vertreten Verff. die Anschauung, dass die im Darm be-

findlichen Bacterien keineswegs zur Verdauung nöthig seien, sondern die für den Körper verwerthbaren Stoffe in werthlose, zum Theil schädliche und für den Darm lästige Producte umwandeln.

Schiff (Arch. de physiol. Bd. 4, S. 703) macht an Hunden mit tief sitzender Magenfistel, deren Pankreas durch ausgiebige Paraffin-injection in den Ausführungsgang verödet war, interessante Verdauungsversuche, indem er die in Säcke von thierischer Membran eingeschlossene Nahrung in den Dünndarm der operirten Thiere einschiebt und nach einiger Zeit auf den Grad ihrer Verdauung untersucht. Trotzdem der die Nahrung einschliessende Sack nicht verdaut wird, falls er nicht in den Magen kommt, verschwinden aus ihm doch Eiweiss, Fett und Kohlehydrate, die, wie Schiff meint durch den in den Sack auf osmotischem Wege eintretenden Darmsaft in ähnlicher Weise aufgelöst werden, wie vom Pankreassaft

Interessante Mittheilungen über das Glykogen in den Geweben macht Fränkel (Pflüger's Archiv Bd. 52, S. 125). Er empfiehl für die einfache und bequeme Darstellung desselben eine 2—4%ige wässerige Trichloressigsäure (250 ccm auf 100 g Substanz) und findet dass wenn glykogenhaltige Leber frisch oder nach vorheriger Erhärtung in Alkohol mit Wasser oder physiologischer Kochsalzlösun extrahirt wird, sie fast kein Glykogen abgibt, dieses aber sofor thut, wenn man verschiedene Eiweiss fällende Mittel wie Kochen Sublimat, Kaliumquecksilberjodid u. s. f. anwendet. Wahrscheinlic ist also das Glykogen in irgend einer Art an das Eiweiss der Zelle fixirt oder existirt ähnlich wie die Fermente in einer Vorstufe in de Leberzellen und wird durch die genannten Stoffe erst in eigentliche Glykogen umgewandelt.

Durch neue Versuche von Wertheimer (Arch. de physic Bd. 4, S. 724) wird die zuerst von Schiff aufgestellte Behauptun dass die Leber im Blute kreisende Gallenfarbstoffe unmittelb durch die Galle zur Ausscheidung bringt, von Neuem erhärtet, inde ein bestimmter in der Rindergalle spectroskopisch nachweisbar Gallenfarbstoff (Cholohämatin) thatsächlich in die Hundegalle übe geht, wenn man Rindergalle den Hunden einverleibt.

Ueber Magen- und Darmbewegung und deren Abhängigk vom Nervensystem bemerken wir, dass Jacobj (Archiv f. exp Pathol. u. s. w. Bd. 29, S. 171) an hungernden, nicht narkotisirt Kaninchen, die in körperwarmes physiologisches Wasser getauc

werden, einen völlig ruhigen Darm vorfindet, der auch bei Vagusreizung in seiner Ruhe verbleibt, aber durch diese Reizung in Bewegung geräth, wenn vorher der Splanchnicus durchschnitten ist. Aehnlich wirkt auch (wohl auf nervösem Wege) die Entfernung der Nebennieren, nur dass bei Durchschneidung des Splanchnicus sich die Därme röthen, bei Entfernung der Nebennieren dies aber nicht thun. Auch Oser (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20, S. 285) zeigt, wie bei Bewegung des Pylorus Vagus und Splanchnicus in einem gewissen antagonistischen Verhältniss stehen, indem in der Regel Vagusreizung den Pylorus schliesst, Splanchnicusreizung ihn erweitert oder eröffnet.

Wie früher (s. Jahrb. 1890) mitgetheilt, wird Morphium, welches man dem Organismus subcutan einverleibt, durch die Magenschleimhaut ausgeschieden, und kann durch Erbrechen oder Ausspülung des Magens grossentheils aus dem Körper entfernt, eine sonst eingetretene Vergiftung hiermit verhindert werden. Alt (Münchener med. Wochenschr. 1892, Nr. 41), der diese interessante Thatsache fand, erweitert sie nun dahin, dass auch andere Gifte, sog. Toxalbumine, namentlich das Gift unserer Kreuzotter (sowie der Puffotter) in gleicher Weise aus dem Körper geschafft werden können. Lässt man eine Schlange, die längere Zeit nicht gebissen, in einen Schwamm beissen und injicirt diesen Geifer subcutan einem Hunde, so treten je nach der Menge des injicirten Giftes mehr oder weniger heftige Vergiftungserscheinungen, die im Wesentlichen in Apathie und Lähmung der hinteren Extremitäten bestehen, bezw. der Tod ein. Bringt man nun einem Thier mehr als die tödtliche Gabe bei, spült aber unmittelbar nach der Vergiftung eine Stunde lang seinen Magen aus, so sind die Vergiftungssymptome ausserordentlich geringfügig, das Thier ist nach kurzer Zeit wieder ganz gesund. Dass thatsächlich von der Magenschleimhaut das Gift ausgeschieden wird, davon überzeugte sich Alt, indem er es aus dem Erbrochenen bezw. Ausgepumpten darstellen konnte. Hieraus ergibt sich die wichtige Nutzanwendung, dass man einem von einer Schlange gebissenen Menschen sofort und ausgiebig den Magen ausspülen muss, um womöglich das Gift aus seinem Körper zu entfernen. Es scheint mir aber weiter noch des Versuches werth, auch bei anderen Krankheiten, bei denen man eine Vergiftung mit Toxalbuminen wie bei der Cholera, Diphtherie u. s. w. annimmt, auf diese jedenfalls unschädliche Weise die Gifte aus dem Körper zu beseitigen.

V. Resorption.

Ueber die Schnelligkeit, mit welcher der menschliche Mastdarm Salzlösungen resorbirt, stellt Olschanetzky (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 48, S. 619) Versuche an und findet, dass nach Injection von einer etwa $^1/_2$ $^0/_0$igen Jodkalilösung die ersten Jodreactionen im Speichel durchschnittlich nach 7,5, im Harn nach 12 Minuten erschienen. Verwendete man nahezu körperwarme Lösungen, so gingen diese Zeiten herab bezüglich auf 5 und 9,5 Minuten. Auch war das Jod innerhalb kürzerer Zeit ganz aus dem Körper entfernt, wenn die Lösungen warm injicirt wurden, nämlich nach 44, 24, 20 und 10 Stunden bei Anwendung von Lösungen, welche bezüglich erwärmt waren auf 25, 35, 40, 45^0. Je wärmer also die Lösung, um so schneller wird sie resorbirt und eliminirt. Lösungen von gewöhnlicher Stubentemperatur brauchten etwa 47 Stunden, um vollständig den Körper zu verlassen. Im Wesentlichen gleich verhielten sich Lösungen von Bromkali und Lithium carbonicum, so dass also die genannten Salzlösungen von der Mastdarmschleimhaut mindestens ebenso rasch resorbirt werden, wie vom Magen aus.

Die interessanten Untersuchungen Bunge's (s. Jahrb. 1892 über die Resorption des Eisens, nach denen nur das in orga nischer Form dem Körper zugeführte Eisen für ihn eine Bedeutun habe und resorbirbar sei, werden von demselben Forscher (Zeitschr f. physiol. Chemie Bd. 16, S. 173) auch auf die Aufnahme des Eisen in den Organismus des Säuglings ausgedehnt. Bunge hatt früher die wichtige Thatsache festgestellt, dass die Aschenbestand theile irgend einer Milch ganz dieselben sind, wie die Aschen bestandtheile des Säuglings, der von ihr lebt. Diese erstaunlic zweckmässige Einrichtung, welche zur Folge hat, dass eben gena dasjenige gegeben wird, was nothwendig ist, nicht mehr und nich weniger, erleidet eine scheinbare Ausnahme, wenn man den Eisen gehalt des Säuglings und der Milch mit einander vergleicht. De Säuglingskörper ist nämlich, so lange er von der Milch lebt, verhältniss mässig reich an Eisen, die Milch dagegen daran arm. Junge Kaninche nehmen daher fortwährend an Eisen ab, so lange sie saugen, un enthalten erst wieder mehr davon, wenn sie eisenhaltiges Grünfutte verzehren. Der Organismus dieser Thiere hat also einen ausreicher den Vorrath von Eisen von seiner Geburt an mitbekommen, vo dem er die erste Zeit zehrt. Meerschweinchen, die neben der Mutte milch schon vom ersten Tage der Geburt Grünfutter zu sich nehmer

zeigen jene Verhältnisse nicht. Ihr Eisengehalt ist bei der Geburt ein verhältnissmässig sehr geringer.

Greenwood (Journal of physiol. Bd. 13, S. 329) spricht die Vermuthung aus, dass die Cilien, welche die Darmepithelzellen des Regenwurms bekleiden, activ sich bewegen und selbst feste Partikelchen der Nahrung in ihren Leib aufnehmen, wie Aehnliches ja auch an dem Härchenbesatz der Darmepithelzellen höherer Thiere behauptet worden ist.

VI. Stoffwechsel und thierische Wärme.

Pflüger (sein Archiv Bd. 52, S. 1 u. S. 239) setzt die früheren (Jahrb. 1892) gegen die Voit'sche Schule gerichteten Versuche weiter fort. Da die ganze Frage sich noch im Fluss befindet, und von gegnerischer Seite noch keine Antwort erfolgt ist, so ist es schwer, hier irgend eine Uebersicht aus der grossen Fülle von Einzelheiten zu geben, auf denen ja naturgemäss die theoretischen Schlussfolgerungen aufgebaut werden müssen. Wir heben daher hier nur kurz Folgendes hervor. Zunächst den wohl von keiner Seite angefochtenen Satz: Als oberste Bedingung aller Mast, d. h. einer Ablagerung von Fett oder Eiweiss, ist festzuhalten, dass dem thierischen Körper mehr Nahrung zugeführt wird, als er zu zersetzen vermag und zum Lebensunterhalt durchaus nothwendig braucht. Magen und Darm sind befähigt, oft doppelt so viel und mehr zu verdauen und dem Blute zuzuführen, als dem Bedürfniss gemäss wäre. Der Nahrungsüberschuss wird aufgespart und bildet die Mast. Pflüger theilt alle Nahrung in zwei Arten ein, 1) in die Nahrung erster Ordnung, Urnahrung, zu welcher die Eiweissstoffe gehören, 2) in die Nahrung zweiter Ordnung, Ersatznahrung, zu welcher Fett, Kohlehydrate und andere im Körper verbrennende Stoffe zählen. Es ist für ihn sicher, dass ein höheres Thier, wenn nicht im strengsten Sinne, so doch nahezu ausschliesslich mit Eiweissnahrung erhalten werden kann, während, was ja allgemein bekannt, die ausschliessliche Zufuhr von Nahrungsstoffen zweiter Ordnung niemals das Leben zu erhalten vermag. Ein nur mit Fett und Kohlehydraten gefütterter Hund setzt von seinem eigenen Fleische zu. Dagegen hat Pflüger's grosser Hund durch etwa acht Monate fast nur von Eiweiss gelebt und blieb dauernd zu jeder Leistung befähigt, was in ähnlicher Weise ja auch schon früher bekannt war, nur dass Pflüger die Beweiskraft dieser früheren Behauptung bestreitet, weil das in dem Fleisch vorhandene Fett und Kohlehydrat nicht ausreichend

in Berechnung gezogen worden sei. Die kleinste Menge magerster Fleisches, welche Stickstoffgleichgewicht erzeugt, ohne dass neben bei Fett oder Kohlehydrat zur Zersetzung gelangt, nennt Pflüger das „Nahrungsbedürfniss" und findet es, wenn sich der Hund in mittlerer Temperatur ruhig verhält, für 1 kg Fleisch gewicht des Thieres zu 2,073 g Stickstoff des gefütterten Fleisches Das Nahrungsbedürfniss wächst mit dem Fleisch-, nicht mit den Fettgehalt des Thieres, so dass ein durch Fett schweres Thie scheinbar ein geringeres Nahrungsbedürfniss hat. Eine Fleischmas ist hierbei nur möglich, wenn die Eiweisszufuhr das Bedürfnis überschreitet. Das überschüssige Eiweiss wird aber nicht wie über schüssige stickstofffreie Nahrung aufgespeichert, sondern zum grösste Theil zersetzt. Bei gemischtem Mastfutter kann Fleischmast nu erzielt werden, wenn die Zufuhr des Eiweisses die unentbehr liche Menge übertrifft. In diesem Falle wird aber im Mittel nu 7—9 %, im höchsten Falle etwa 16 % des gefütterten Eiweisse durch die im Ueberschuss gereichten stickstofffreien Nährstoffe ge spart. Will man dagegen (bei einem Hunde) durch gemischte Nah rung eine Fettmast erzielen unter der Bedingung, dass das gereicht Eiweiss nicht allein schon zur Befriedigung des Bedürfnisses zu vie ist, so kann man die stickstofffreie Nahrung beliebig steigern, ohn dadurch eine Steigerung des Stoffwechsels hervorzubringen. Je grösse diese Steigerung der Zufuhr an stickstofffreier Nahrung gemacl werden kann, ohne Gefährdung der Gesundheit des Thieres, um s vortheilhafter ist die Mästung; denn die ganze überschüssige Mass wird ohne Abzug in Fett umgewandelt und als Fett abgelagert. Als möglichst wenig Eiweiss und möglichst viel Stärke dürfte die vo theilhafteste Kost sein, wenn es sich um Erzeugung von möglich viel Fett handelt. Hierbei kann es sich ereignen, dass, wenn ma verhältnissmässig wenig Eiweiss reicht, und für dieses fehlend Eiweiss stickstofffreie Stoffe, wie oben erwähnt, zersetzt und d überschüssigen als Fett angesetzt werden, dann bei Erhöhung d Fleischration ein Fettansatz erfolgt. Dies kommt daher, weil dies mehr zugefügte Eiweiss sofort einen Theil des Nahrungsbedürfniss befriedigt, welches bis dahin durch stickstofffreie Stoffe befriedi wurde. Diese werden deshalb entbehrlich und lagern sich als Fe ab, aber nicht deshalb, weil sich — wie man eben früher glaubte aus Eiweiss Fett gebildet hat, sondern weil es fettbildende Stof ersparte.

Eine zweite umfangreiche Arbeit Pflüger's handelt über d Bedeutung der Kohlehydrate bei der Ernährung. Da

auch aus diesen Stoffen sich Fett bildet, ist wohl jetzt allgemein, namentlich auch von der Voit'schen Schule anerkannt. Pflüger kommt zum Theil zu denselben Ergebnissen, bemängelt aber die Beweisführung der Voit'schen Schule als nicht ausreichend und gelangt schliesslich zu folgenden, den älteren Anschauungen theilweise widersprechenden Ansichten. Mastfett bildet sich bei gemischter Kost nur, wenn ein Nahrungsüberschuss von Kohlehydraten vorhanden ist, dagegen nicht, wenn bei noch so grossem Ueberschuss von Eiweissnahrung nicht gleichzeitig Kohlehydrate gereicht werden. Die Menge des neugebildeten Fettes hängt in keiner Weise davon ab, wie viel Eiweiss sich zersetzt, sondern wie gross der aus Kohlehydraten bestehende Nahrungsüberschuss ist. Selbst dann findet noch Fettmast aus Kohlehydraten statt, wenn gar kein Eiweiss gefüttert wird, und der Stoffwechsel deshalb auf Kosten eines Theiles des Körpereiweisses mit unterhalten wird.

Lehrreiche Untersuchungen über den Einfluss des Lichtes auf den Stoffwechsel unternimmt neuerdings Graffenberger (Pflüger's Archiv Bd. 53, S. 238) an Kaninchen und findet entsprechend den Angaben von Moleschott u. A. eine Erhöhung des respiratorischen Stoffwechsels unter dem Einflusse des Lichtes, die aber nicht mit einer Erhöhung des Gesammtstoffwechsels, namentlich also auch nicht mit einem grösseren Stickstoffumsatz verbunden ist. Wohl aber zeigt sich bei einer nicht zu lange andauernden mässigen Dunkelheit eine Vermehrung des Körpergewichtes, indem bei dem herabgesetzten Umsatz der kohlenstoffhaltigen Stoffe sich reichlich Fett im Körper ablagert. Allzulange Dunkelheit schädigt den Gesundheitszustand der Thiere und lässt wohl deshalb den Fettansatz wieder etwas zurückgehen. Weiter ändert sich die Beschaffenheit des Blutes, indem zunächst eine Verminderung des Hämoglobins und später eine scheinbare (nur relative) Vermehrung desselben eintritt, weil höchst wahrscheinlich die gesammte Blutmenge abnimmt. Hiermit ist die dem Thierzüchter bekannte Erscheinung experimentell bestätigt, dass Mästung von Thieren sich viel besser in dunklen, als in hellen Ställen ausführen lässt.

Der infolge totaler Pankreasexstirpation eintretende Diabetes, an dem die operirten Thiere (Hunde) unter starker Abmagerung zu Grunde gehen, wird von Minkowski (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 5) weiter verfolgt. Er fand, dass die Operation den gleichen Erfolg hatte bei einer Katze und einem Schwein; bei Vögeln und Fröschen blieb häufig der Erfolg aus, während Aldehoff (Zeitschr.

f. Biolog. Bd. 28, S. 293) ihn auch bei Fröschen und Schildkröter regelmässig, wenn auch mitunter etwas spät, eintreten sah. Transplantirte Minkowski Pankreasstücke ausserhalb der Bauchhöhle so hatte die Entfernung der in der Bauchhöhle befindlichen Pankreasantheile keinen Diabetes zur Folge, wohl aber stellte sich ein Diabete schwerster Form ein, wenn er die unter der Haut eingeheilten Stück nachträglich entfernte. Dies weist also, wie namentlich von Schif und von französischen Forschern betont worden ist, darauf hin, das eine derartige Einpflanzung von Drüsenstücken, wenn sie nur ebe einheilen und nicht nekrotisiren, den verderblichen Folgen der Exstirpation der Drüse entgegenwirkt. Auch versteht man, wie Injectio von Drüsensaft wenigstens für einige Zeit ähnlich wirken kann wovon ich bei Injection von Schilddrüsensaft einen Fall gesehen z haben glaube. Die Analogie dieser beiden Drüsen für den Stoffwechsel — davon natürlich abgesehen, dass das Pankreas auch noc ein ungemein wichtiges Verdauungssecret liefert — ist in der Tha eine ausserordentlich grosse. Ja es wird vielleicht jede Drüs — von Leber und Pankreas wissen wir davon schon mancherlei — ausser ihrem Secret, das sie durch den Ausführungsgang entfern auch noch Stoffe ans Blut abgeben oder aus ihm beseitigen, di eben für den Gesammtstoffwechsel nothwendig oder schädlich sin Jede eigentliche Drüse ist nebenher auch noch eine sog. „Blu gefässdrüse".

Ueber die Glykogenbildung nach Aufnahme verschi dener Zuckerarten theilt Voit (Zeitschr. f. Biolog. Bd. 28, S. 24 eine grosse Reihe eingehender Versuche mit. Wie allgemein a genommen, wird Glykogen in der Leber abgelagert 1) beim Eiweis zerfall, indem ein stickstofffreier Rest sich zu Glykogen aufbau 2) direct gebildet aus Kohlehydraten, z. B. aus Traubenzuck ($C_6H_{12}O_6$), der durch Verlust von einem Molecül Wasser in Glykoge ($C_6H_{10}O_5$) übergeht, wie die Stärke in den Pflanzenzellen aus den selben oder ähnlichem Zucker. Die Kohlehydrate vermehren al den Glykogengehalt der Leber einmal, indem sie selbst zu Glykoge werden, das andere Mal, indem sie als sehr leicht verbrennlich d aus Eiweiss entstandene Glykogen vor Zersetzung schützen. Unte sucht man nun die verschiedenen Zuckerarten darauf hin, ob s mehr nach der einen oder nach der anderen Richtung wirken, inde man sie hungernden Thieren am besten durch den Mund einverleib so zeigt sich, dass zunächst Traubenzucker unmittelbar sich Glykogen umsetzt; denn das in der betreffenden Zeit zersetzte E weiss deckt z. B. noch lange nicht die Hälfte des gebildeten Gl

kogens. Aehnlich verhält sich der Rohrzucker, die Laevulose und die Maltose, indem sie theils als solche, theils nach vorheriger Umwandlung in Traubenzucker zu Glykogen aufgebaut werden. Galaktose und Milchzucker nehmen dagegen eine Ausnahmestellung ein, indem nach ihrer Einführung nur so wenig Glykogen in der Leber angehäuft wird, dass es reichlich durch den gleichzeitigen Eiweisszerfall gedeckt sein kann.

Beachtenswerth ist das Verhalten einiger Zuckerarten, die den Namen Pentosen führen, wie Xylose und Arabinose, welche nach Untersuchungen von Ebstein (Centralbl. f. d. med. Wissensch. und Virchow's Archiv Bd. 129, 1892, S. 401) von gesunden Leuten im Harn ausgeschieden werden, welcher dann die bekannten Zuckerreactionen gibt.

Interessant ist eine Angabe von Gréhaut und Jolyet (Compt. rend. de la soc. de biol. 1891, S. 687), nach welcher das elektrische Organ der Zitterrochen bei seiner Thätigkeit Harnstoff producirt, sich also, falls man den Vergleich eben aufrecht erhalten kann, ganz anders wie der thätige Muskel verhält, der dabei unter normalen Verhältnissen nur stickstofffreies Zersetzungsmaterial liefert.

Nach Versuchen von Miura (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20, S. 137) soll Alkohol entgegen früheren Angaben (s. Jahrb. 1892) in keiner Weise, ähnlich wie die Kohlehydrate dies thun, Eiweiss ersparend wirken; nur bei sehr fettreichen Personen, die ruhig im Bette liegen, oder überhaupt bei reichlichem Fettansatz kann, wenn zu gleicher Zeit viel Eiweiss gereicht wird, eine derartige Wirkung vorgetäuscht werden.

Der allbeliebte Kaffee wird durch Stoffwechselversuche von Heerlein (Pflüger's Archiv Bd. 52, S. 165) als das hingestellt, was er in Wirklichkeit ist, indem er aus der Reihe der directen wie der indirecten Nahrungsmittel gestrichen, und seine Wirkung einzig und allein auf die Erregung des Nervensystems beschränkt wird.

Eine mittheilenswerthe neue Beobachtungsmethode ist die sog. Thermopalpation, welche kürzlich von Benczúr und Jónás (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 48, S. 578) eingeführt wurde. Sie besteht darin, den Körper des Betreffenden abzutasten und die in der Haut herrschenden Temperaturen festzustellen, sei es einfach mit dem Finger, sei es mit feineren Apparaten. Die Forscher geben an, dass im Allgemeinen diejenigen Körpergegenden, welche bei der

Percussion vollen Schall geben, also diejenigen, welche lufthaltige Gewebe unter sich haben, sich wärmer anfühlen, als die mit gedämpftem Schall, die also weniger lufthaltige oder luftleere Organe unter sich haben. Genaue thermometrische Messungen bestätigten diese subjectiven Angaben, die am deutlichsten beobachtet werden können, wenn die Haut nach Ablegung der Kleider sich abkühlt. Die Temperatur der Haut ist also hiernach nicht allein und nicht wesentlich von ihrer eigenen Blutfülle abhängig, sondern mehr von der Blutfülle der unter ihr liegenden Organe, wobei namentlich die Blutgeschwindigkeit, d. h. die in der Zeiteinheit das Organ und insbesondere die der Haut anliegenden Schichten durchsetzende Blutmenge von Bedeutung ist. Hiernach müsste die Lunge mit ihrer ausserordentlich grossen Blutgeschwindigkeit und der grossen Fläche ihrer Capillaren die über ihr liegende Haut am meisten heizen, die Leber dagegen mit ihrem zwar ebenfalls reichen Capillarnetz, in welchem das Blut aber viel langsamer strömt, viel weniger. Thatsächlich ist dies der Fall. Gegen diese theoretischen Deductionen ist wohl nichts einzuwenden; es fragt sich nur, ob sie sich practisch immer bewähren und verwenden lassen, was Hellner (ebenda S. 597) bezweifelt.

VII. Harn und Harnbildung. Schweiss.

Dass auch unter normalen Verhältnissen, d. h. bei gesunden Leuten der Harn vorübergehend Eiweiss enthalten könne, wird vielfach angenommen und neuerdings wieder von Finot und Capitan (Compt. rend. de la soc. de biol. 1892, S. 133 und 144) an einer grossen Menge junger gesunder Leute nachgewiesen. Am häufigsten fand sich Eiweiss im Harn nach angestrengten Muskelübungen (wie Reiten und Fechten) und regelmässig, was mir jedenfalls beachtenswerth erscheint, nach kalten Bädern.

Wenn man destillirtes Wasser und Kochsalzlösungen gefrieren lässt, so wird man finden, dass die Salzlösungen um so später gefrieren, d. h. also um so stärkere Kältegrade zu ihrer Erstarrung bedürfen, je concentrirter sie sind, und zwar zeigt sich, dass mit jedem Molecül Kochsalz mehr, welches man in der Gewichts- oder Volumeneinheit Wasser auflöst, der Gefrierpunkt der Lösung um ein Bestimmtes herabgesetzt wird. Diese Erniedrigung des Gefrierpunktes einer Salzlösung hat man andererseits geradezu zur Bestimmung der Menge der in ihr gelösten Molecüle, also zur Bestimmung des Moleculargewichtes des gelösten Körpers angewendet

Diejenigen Lösungen nun, welche gleichen Gefrierpunkt haben (nebenbei bemerkt enthalten sie auch die gleiche Zahl von Molecülen), behalten ihren Wassergehalt, mögen sie sonst zusammengesetzt sein, wie sie wollen; die Wanderung des Wassers erfolgt aber um so energischer, je grösser die Differenz ihrer Gefrierpunkte ist. Bestimmt man daher z. B. den Gefrierpunkt des Blutes und denjenigen des Harnes, so würden also gar keine Diffusionsprocesse zwischen diesen beiden Flüssigkeiten vor sich gehen können, wenn sie den gleichen Gefrierpunkt besässen. Das haben sie nun aber nicht, sondern, wie Dreser (Arch. f. exp. Path. u. s. w. Bd. 29, S. 303) zeigt, gefriert der concentrirte menschliche Morgenharn bei —2,3° C., das menschliche Blut bei —0,56° C. Damit nun diese beiden Flüssigkeiten, nur durch ausserordentlich zarte Wände von einander getrennt, als solche sich bilden, bezw. bestehen können, muss die Nierenzelle gegen die sonst unweigerlich eintretende Diffusion arbeiten, und zwar um so mehr, je verschiedener in ihrem Salzgehalt oder in ihrem Gefrierpunkt die genannten beiden Flüssigkeiten sind. Dreser berechnet nun diese nicht unbeträchtliche Arbeit auf Grund der Grösse des osmotischen Druckes, wie er eben in derartigen Fällen direct gefunden wurde. Andererseits kann aber auch der Harn diluirter als das Blut sein, indem er, wie nach reichlichem Wasser- oder Biergenuss (beim Menschen) oder Injection starker Kochsalzlösung ins Blut (bei Thieren), schon bei —0,16° C. gefriert, während das Blut, wie oben erwähnt, erst bei —0,56° C. erstarrt. Hier müssen die Nieren wiederum Arbeit geleistet haben, wenn auch in entgegengesetztem Sinne wie vorher. Diese Arbeit wird ebenfalls ausgewerthet und ist auch recht beträchtlich.

Ueber die Thätigkeit der überlebenden Nieren, durch deren Gefässe vermittels eines sinnreichen, von Jacobj construirten Apparates Blut getrieben wird, arbeitete der Genannte mit v. Sobiecanski (Archiv f. exp. Pathol. u. s. w. Bd. 29, S. 25). Sie finden, dass, wie früher Andere, namentlich I. Munk festgestellt hatten, derartige aus dem Körper entfernte und durchblutete Nieren noch secerniren. Die abgesonderte Flüssigkeit war sauer, hin und wieder ganz eiweissfrei und hatte achtmal mehr Harnstoff als das Blut. Ja wenn man dem Blute Indigo oder andere Stoffe zusetzte, so wurden diese in ganz ähnlicher Weise von der Niere eliminirt, wie es nach den Untersuchungen Heidenhain's die normale Niere thut. Das mikroskopische Bild einer derartig überlebenden Niere zeigte die Farbstoffe in ganz ähnlicher Art in den Drüsenepithelien angehäuft, wie es eben die normale im Körper befindliche darbietet. Allerdings

— wie leicht begreiflich — befanden sich neben diesen offenbar lebenden Drüsenabschnitten auch solche, die abgestorben waren.

Dass durch die Nieren ausserordentlich viel mehr Blut strömt, als durch andere nahezu ebenso grosse Organe unseres Körpers, geht schon aus dem einen Umstand hervor, dass sie mit ihren weiten zuführenden und abführenden Blutgefässen so nahe dem Herzen, also an den Anfang des arteriellen und an das Ende des venösen Systems gesetzt sind. Die Blutmenge und der Druckunterschied, das Gefäll des Blutstroms muss also ausserordentlich bedeutend sein, wie es diese wichtigen excretorischen Apparate benöthigen. Landergren und Tigerstedt (Skandin. Archiv für Phys. Bd. 4, S. 241) suchen sich nun durch unmittelbare Versuche, indem sie die Menge des in der Zeiteinheit durch eine Niere strömenden Blutes vermittels einer von Tigerstedt construirten Stromuhr messen, von der Grösse dieser Blutmenge zu überzeugen und finden, dass durch die Niere des hungernden Thieres, namentlich aber durch diejenige des mit harntreibenden Stoffen vergifteten Thieres ungeheure Mengen Blutes (im Vergleich zu anderen Organen etwa zehnmal so viel) in der Zeiteinheit hindurchgetrieben werden, indem die Gefässe der Niere sich dann bedeutend erweitern. Mit dieser reichlichen Durchblutung steht auch die überaus grosse Empfindlichkeit der Niere für Störungen der Blutzufuhr im Zusammenhang. Es gibt kaum einen Theil des Körpers, auch das centrale Nervensystem nicht ausgenommen, der in dieser Hinsicht mit der Niere zu vergleichen wäre. Wenn man beispielsweise durch Abklemmung der Vorhöfe den ganzen Kreislauf 3—5 Minuten lang vollständig sistirt, so erhebt sich der Blutdruck nach Lösung der Klemmen (s. oben S. 39) oft wieder sehr schnell auf seine ursprüngliche Höhe. Trotz der Anämie des centralen Nervensystems hat sich also wenigstens das vasomotorische Centrum sehr schnell wieder erholt. Bindet man aber eine Nierenarterie nur eine halbe Minute lang zu, so stockt die Thätigkeit der Niere etwa $^3/_4$ Stunden lang, wie derartiges von keinem anderen Organ bekannt ist.

Ueber die Reaction des menschlichen Schweisses, ein wie man glauben sollte, ungemein einfache und leicht zu entscheidend Thatsache, berichtet ausführlich Heuss (Monatshefte für prac Dermatol. Bd. 14) und findet zunächst, dass auch die nicht schwitzend normale menschliche Haut eine bestimmte, und zwar eine saure Re action hat. Die gesammte Hornhaut zeigt diese Reaction bis in di Tiefe, desgleichen Nägel und Haare, die Cutis aber reagirt alkalisc Der Schweiss, von dem Luchsinger behauptete, er reagire vo

Haus aus alkalisch und nehme nur durch Zersetzung von Fetten aus den Talgdrüsen eine saure Reaction an, wird von Heuss in der Ruhe, d. h. bei sehr langsamer Secretion stets sauer gefunden; bei gesteigerter Secretion jedoch nimmt, wie auch Luchsinger angegeben, die Acidität immer mehr ab und kann nach Pilocarpingenuss sogar in Alkalität umschlagen. Ausserdem ist die Reaction des Schweisses bei Gesunden und bei Kranken ungemein wechselnd, weil er sich eben wahrscheinlich aus einem schwach alkalischen Drüsensecret und aus einem sauren „Oberhautsecret" zusammensetzt.

VIII. Muskeln und Nerven.

Wenn man frische Muskelfasern auf ein Häutchen von halbflüssigem Collodium aufdrückt und dieses sofort mikroskopisch betrachtet, so erhält man einen überraschend getreuen Abdruck der Muskelfasern, so dass man glaubt, die Muskelfaser selbst unter dem Mikroskop vor sich zu haben. Wie hat man sich diese merkwürdige von Haykraft (Zeitschr. für Biol. Bd. 10, 1891, S. 105) entdeckte Thatsache zu erklären? Nun, Haykraft ist eben der Meinung, dass eine Muskelfibrille einer Perlschnur zu vergleichen sei, auf welcher grössere und kleinere, rundliche und längliche Perlen hinter einander aufgereiht sind; denn nur so könne man sich erklären, dass sie in dem weichen Collodium sich in so vollkommener Weise abdrücke. Oppenheimer, der bei Ewald in Strassburg (Pflüger's Archiv Bd. 52, S. 186) die Sache nachprüft, kann sie vollständig bestätigen, macht sich aber den Einwurf, dass ein ähnlicher Abdruck wohl auch dann zu Stande kommen könnte, wenn die Fibrille ein überall gleich dicker Cylinder wäre, der aber verschiedene Consistenzgrade darböte, wie etwa ein dünnwandiger Gummischlauch, der wechselweise mit kleinen Eisen- und Kautschukcylindern angefüllt wäre. In sinnreicher Weise überzieht nun Ewald die Muskelfasern mit einem undurchsichtigen, dünnen Silberbelag und kommt so ebenfalls zu der Ansicht, dass die Muskelfibrille eine varicöse Gestalt besitzt.

Diese Gestalt oder sagen wir unverfänglicher diese charakteristischen Längs- und Querstreifen erwirbt nun die Muskelfaser nach Eimer und Vosseler (Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. 53, Suppl. S. 67) durch ihre besondere Thätigkeit. Die Querstreifen können z. B. verhältnissmässig schnell verschwinden durch Unthätigkeit, wie man das am besten an den Brustmuskeln unserer gewöhnlichen

Fliege während des Winters beobachten kann, die keine Querstreifung zeigen.

Es gibt wohl kaum etwas Vollkommeneres und Zweckmässigeres, als die Muskelmaschine. Ihre Theorie zu ergründen hat mancher begabte Kopf in mühevoller Arbeit versucht (von Neueren nenne ich hier nur Müller, Chauveau, Rieger, Schenck und Gad); aber zu einem völlig befriedigenden Ergebniss ist wohl bis jetzt noch Niemand gekommen. Der Muskel producirt Arbeit und Wärme, und schon das Verhältniss dieser beiden Actionen zu einander ist ein ungemein verwickeltes und schwieriges. Dient der Muskel mehr zum Heizen oder mehr zum Arbeiten? Denn wenn er auch eine vorzügliche Arbeitsmaschine ist, so könnte er ja vielleicht auch eine ebenso gute Heizmaschine sein. Heidenhain fand, dass bei gleich grossen (maximalen) Reizen die im Muskel gebildete Wärme mit dem Grade der Spannung bezw. Belastung zunimmt, v. Kries und Metzner (Centralbl. f. Physiol. 1892, Bd. 6, S. 33) zeigen neuerdings, dass auch die Art des Reizes bei gleichen Leistungen desselben Muskels einen Einfluss auf die gebildete Wärmemenge hat, indem langsam ansteigende elektrische Reize viel mehr Wärme produciren, als schnell ansteigende Inductionsschläge. Es macht mir immer den Eindruck, als fasse man den Muskel zu sehr als physiologische Einheit auf, was er eben nicht ist. Die grössten Verschiedenheiten in einem Muskel, der ja aus vielen Hunderten von Fasern besteht, sind wesentlich quantitativer Natur und hängen ab von der Zahl der gleichzeitig thätigen Fasern. Je mehr man einen Muskel spannt, um so mehr Fasern gerathen bei einem bestehenden Reiz in Thätigkeit, und so erklären sich eine Menge von Erscheinungen, wie ich glaube, sehr einfach, unter anderen auch die obige von Heidenhain.

Eine auf diesem Gebiete wichtige Thatsache berichtet neuerdings Fick (Pflüger's Archiv Bd. 52, S. 541), dem wir bekanntlich ebenfalls eine Reihe grundlegender Arbeiten hierüber verdanken. Wenn man die Wärmemenge misst, welche ein Muskel bildet, indem er sich von seiner natürlichen Länge aus, ein Gewicht hebend, also positive Arbeit leistend zusammenzieht, so ist dieselbe viel grösser als wenn der tetanisch zusammengezogene Muskel durch äussere Arbeit zu seiner natürlichen Ruhelänge gedehnt wird. Kurz ausgedrückt, kann man sagen, hat im ersten Falle der Muskel Arbeit geleistet und ist im zweiten Fall an ihm Arbeit geleistet worden. Wenn wir einen Berg besteigen, geschieht das Erste; wenn wir von

ihm herabgehen, geschieht das Zweite, und Jeder weiss, dass das Bergaufgehen, wie schon aus dem gesteigerten Athembedürfniss und der erhöhten Herzarbeit hervorgeht, mit viel grösserem Stoffverbrauch verbunden ist, als das Bergabgehen.

Früher hat man an Menschen vielfach Versuche über Muskelwärme gemacht, indem man Thermometer auf die Haut setzte und deren Temperatur bestimmte, je nachdem die darunter befindlichen Muskeln ruhig oder thätig waren. Obwohl bei der Thätigkeit der Muskeln die Temperatur der über ihnen liegenden Haut sich erhöht, zeigt doch kürzlich Waller (Centralblatt für Physiol. 1892, Bd. 6, S. 407), dass diese Temperaturerhöhung lediglich der besser durchbluteten Haut und nicht den darunter liegenden Muskeln zukommt; denn hebt man durch eine Esmarch'sche Binde die Circulation auf, so hat selbst eine starke Muskelaction keine Temperatursteigerung der Haut zur Folge.

Neue Anschauungen machen sich allmählich geltend über gewisse Hemmungsvorgänge, die sich im Muskel, nach Anderen auch im Nerven abspielen. Fick hatte gelegentlich beobachtet, dass ein maximal durch den Willen contrahirter Muskel ein wenig in seiner Spannung nachlässt, wenn man ihn zu gleicher Zeit durch starke Ströme faradisirt. Diese Erscheinung konnte man als eine Art indirecte, reflectorische Hemmung auffassen, indem bekanntlich eine starke Willensaction durch eine mehr oder weniger schmerzhafte Empfindung in ihrer Kraft vermindert wird. Man konnte sie aber auch als eine directe Hemmung ansehen, indem ein ad maximum contrahirter Muskel durch einen neuen Reiz entspannt wird, wie ja ähnliche Vorgänge im Centralnervensystem bekannt sind. Waller (Brain Bd. 15, S. 35) macht nun hierüber Studien und findet, dass man eine directe, die Muskelsubstanz selbst treffende Hemmung nicht anzunehmen habe. Die starken elektrischen Ströme reizen neben den sensiblen Nerven auch die Antagonisten und machen so vollkommen die Erschlaffung oder, besser gesagt, geringere Spannung der primär contrahirten Muskeln verständlich. Hierbei zeigte sich weiter, dass der Wille im Vergleich mit elektrischen Reizen der bei Weitem kräftigere Reiz war; denn ein durch elektrische Ströme maximal tetanisirter Muskel konnte durch den Willen noch zu stärkerer Contraction gebracht werden, niemals aber ein willkürlich maximal contrahirter Muskel noch in seiner Spannung durch elektrische Reize erhöht werden.

Ganz neuerdings hat nun Piotrowsky (Centralbl. f. Physiol.

1892, Bd. 6, S. 597) die Ansicht ausgesprochen, dass doch thatsächlich solche directe „Muskelhemmungen" zu Stande kommen, und dass ein Muskel infolge eines Reizes sich nicht zusammenzieht, sondern verlängert. Von glatten oder überhaupt sehr trägen Muskeln waren ja ähnliche Verhältnisse schon bekannt. Piotrowsky aber zeigt, dass Krebsmuskeln durch schwache elektrische Reize verlängert, durch stärkere verkürzt werden. Ströme von gewisser mittlerer Stärke haben beiderlei Wirkungen, erst lassen sie (natürlich eine ganz kurze Zeit) den Muskel schlaff werden, dann bringen sie ihn zur Contraction. Jeder Muskel hätte hiernach wie das Herz einen Hemmungs- und einen Actionsnerv. Es ist nicht unmöglich, dass die sog. verschiedene Erregbarkeit physiologisch verschiedener Muskelgruppen wie der Beuger und Strecker zum Theil auf derartigen Hemmungsvorrichtungen beruht. Nur verfügen wir noch nicht über die passenden Reize.

Dass die Massage auf ermüdete Muskeln ausserordentlich vortheilhaft wirkt, so dass sie sehr bald wieder leistungsfähig werden, und auch bei nicht ermüdeten Muskeln die Arbeitsfähigkeit erhöht, zeigt Maggiora (Archiv. ital. de biol. Bd. 16, S. 225) durch vergleichende Versuche mit Mosso's Ergograph (s. Jahrb. 1892).

Die von Exner (s. Jahrb. 1892) aufgestellte Behauptung, dass Kehlkopfmuskeln infolge der Durchschneidung ihrer sensiblen Nerven atrophiren, wird von ihm selbst zurückgezogen, so dass also H. Munk, der das Entgegengesetzte behauptete, Recht behält. (Du Bois-Reymond's Archiv 1892, S. 162 u. Centralbl. f. Physiol. 1892, Bd. 6, S. 289.)

Alle Nerven unseres Körpers werden, soweit wir wissen, immer nur von ihren Endapparaten aus erregt, die entweder, wie bei den centripetal leitenden, in den sensiblen Endigungen, oder, wie bei den centrifugalen, in den Centralorganen gelegen sind. Wenn also ein Nerv unseres Körpers in Action geräth, muss er stets seiner ganzen Länge nach von dem Reize durchsetzt werden, ihn also von Anfang bis zu Ende leiten. Neben dieser Leitungsfähigkeit besitzt er aber noch eine, soweit wir eben ein Urtheil darüber haben mehr nebensächliche Eigenschaft. Der Nerv kann nämlich auch in seinem Verlauf einen Reiz aufnehmen und ihn ebenfalls an sei[n] physiologisches Endorgan leiten. Diese Aufnahmsfähigkeit eine[r] Erregung, welche für den Experimentalphysiologen das *A* und [*O*] jeder Nervenphysiologie ist, geht nun nicht immer mit der Leitung[s]

fähigkeit in ihrer Grösse parallel. Vielmehr kann, und das ist das Häufigere, die Aufnahme eines Reizes in der Continuität nicht mehr statt haben, während die viel wichtigere Leitung fortbesteht. Derlei Verhältnisse kann man namentlich sehr gut studiren bei chemischer Reizung von motorischen Nerven, wie ich dieselbe kürzlich in ausgedehntem Maasse mit den verschiedensten Salzlösungen angestellt habe (Pflüger's Archiv Bd. 53, S. 83). Ich verwendete Lösungen von chemisch nahe verwandten Stoffen und prüfte deren Wirkung auf die unmittelbare Erregung von Nervenstämmen (wozu man sie ziemlich stark verwenden muss), sowie auf die Veränderung der Erregbarkeit, insoweit sich dieselbe eben in der Aufnahme und Leitung eines Reizes zeigte. Vergleicht man da z. B. gleichprocentige Lösungen von Chlor-, Brom- und Jodnatrium, so sind die ersteren stets wirksamer, als die letzteren, und das gilt in ähnlicher Weise von anderen Körpern, die chemisch in so naher Verwandtschaft stehen, wie die drei Halogene Chlor, Brom und Jod. Wenn man nun aber gleich viel Molecüle des einen Stoffes in ihrer Wirkung vergleicht mit gleich viel Molecülen eines anderen, verwandten, so zeigen sich andere Beziehungen, und zwar ergibt sich im Allgemeinen, dass die Körper mit grösserem Moleculargewicht durchweg stärker reizen, als diejenigen mit kleinerem Moleculargewicht. Ohne hier in Einzelheiten eingehen zu können, scheint es mir doch von grundsätzlicher Wichtigkeit, folgenden Punkt ganz besonders hervorzuheben. Wenn man nämlich die Giftigkeit oder überhaupt Wirksamkeit von zwei oder mehr verwandten Stoffen mit einander vergleichen will, so darf man nicht, wie das bisher der Bequemlichkeit halber immer geschehen ist, die Gewichtseinheiten der Stoffe in ihren Wirkungen neben einander stellen; denn das ist ja nur etwas Zufälliges, Conventionelles. Man könnte ja ebenso gut die Maasseinheiten nehmen, wie man in einer Stadt die Kartoffeln nach dem Gewicht, in einer andern nach dem Maass verkauft. Das, was von irgend einem Stoff wirkt, ist seine chemische Einheit, ist das Molecül. Stellt man also vergleichende Versuche mit zwei oder mehr Stoffen an, so muss man in erster Linie darauf sehen, dass man stets dieselbe Zahl von Molecülen in Wirksamkeit treten lässt; man muss also sog. äquimoleculare Lösungen verwenden.

Dass der den Nerven passirende Willensreiz etwas Anderes sein muss, als ein elektrischer, ihm von aussen applicirter, geht aus folgendem Umstande hervor. Schickt man einen constanten Strom durch den Nerven, so ist, wie bekannt, die anelektrotonische Nerven-

strecke unfähig, einen derartigen Reiz zu leiten, wohl aber kann der Willensreiz nach den Angaben von Waller (s. o.) eine derartige Stelle wie eine normale passiren.

Waller ist nicht geneigt, derartige hemmende Einrichtungen in den Nerven und Muskeln höherer Thiere anzunehmen, wie wir sie oben geschildert, wenn er ihre Anwesenheit auch bei niederen (Krebsen, Fröschen) zugibt. Indessen scheint uns hier eine wichtige von Kayser (Zeitschr. f. Biolog. Bd. 10, S. 416) in Kühne's Laboratorium gefundene Thatsache von aufklärendem Einfluss zu sein. Kayser fand, dass ein durch Nervenreizung erzeugter Tetanus verringert werden kann, wenn man den Nerven noch stärker, oder sagen wir besser in anderer Art reizt. Wie bekannt, erzeugt Glycerin, auf einen motorischen Nerven gebracht, starke Zusammenziehungen bezw. Tetanus der zugehörigen Muskeln. Hat man nun einen derartigen Tetanus erzeugt durch Reizung von unteren, dem Muskel nahe gelegenen Nervenabschnitten, so wird dieser Tetanus bedeutend verringert, sobald man den Nerven oben noch mit Inductionsströmen reizt, die an und für sich ja auch einen Tetanus erzeugen würden. Auch ich habe vielfach bei meinen chemischen Reizversuchen ähnliche Erscheinungen gesehen, die uns alle darauf hinweisen, dass hier noch mannigfache Räthsel zu lösen sind.

Die interessanten Mittheilungen Gaule's (s. Jahrb. 1892) über die trophischen Fasern im Nervus trigeminus, deren Durchschneidung nur dann eine, und zwar in kürzester Zeit auftretende nutritive Störung der Hornhaut zur Folge hat, wenn der Schnitt zwischen Ganglion Gasseri und Cornea erfolgt ist, diese also von den Ganglienzellen jenes Organs getrennt ist, werden von Eckhard (Centralbl. f. Physiol. 1892, Bd. 6, S. 328) in Zweifel gezogen, von Gaule aber (ebenda S. 361) aufs Neue, und zwar wesentlich durch mikroskopische Untersuchungen bekräftigt. Immer wenn die Cornea nutritive Veränderungen zeigt, sind vorher die Ganglienzellen des Gasser'schen Ganglions geschädigt bezw. von ihren peripheren Verbindungen getrennt worden, deren nutritives Centrum sie darstellen.

IX. Centralorgane.

Die wichtigste und interessanteste Arbeit auf diesem Gebiete die daher etwas eingehender zu behandeln ist, dürfte wohl diejenige von Goltz (Pflüger's Arch. Bd. 51, S. 570) sein, welche den Titel trägt: Der Hund ohne Grosshirn. Dem genannten Forscher ge

lang es, was man bisher für unmöglich hielt, einen, ja sogar mehrere erwachsene Hunde nach Wegnahme des ganzen Grosshirns längere Zeit am Leben zu erhalten. Das erste dieser Thiere lebte 51 Tage, das zweite 92 Tage, und das dritte, an dem hauptsächlich die wichtigen, jetzt mitzutheilenden Beobachtungen gemacht werden konnten, wurde bei voller Gesundheit etwa 18 Monate nach der Operation getödtet. Im Juni und November 1889 wurde ihm die linke Hemisphäre, und am 17. Juni 1890 die ganze rechte Hemisphäre entfernt. Ende December 1891 wurde das Thier getödtet. Wie die Section ergab, hatte es die gesammte Mantelsubstanz des Grosshirns mit Ausnahme des basalen Endes des Schläfelappens (Uncus) eingebüsst. Der basale Rest war atrophirt und braungelb erweicht. Ferner war von den Streifenkörpern und Sehhügeln nur noch ein Theil vorhanden, und auch dieser im Zustande braungelber Erweichung. Der Erweichungsprocess hatte ferner auch auf die linksseitigen Vierhügel übergegriffen.

Dieses grosshirnlose Thier konnte sich nun zunächst bewegen; einen grossen Theil des Tages wanderte es ruhelos in seinem Käfig auf und ab. Des Nachts schlief es eingerollt wie ein normaler Hund. Bereitet man ihm Hindernisse beim Gehen, indem man ihn über kleine Fallthüren treten lässt, so folgt der Fuss zwar eine Weile der sinkenden Thür, aber der Hund verliert dabei keineswegs das Gleichgewicht, sondern hebt alsbald die Pfote wieder aus der Versenkung heraus. Dabei benimmt er sich aber keineswegs wie ein normaler Hund, der viel rascher und geschickter handelt und durch eine Wendung des Kopfes und neugierige Betrachtung des im Tische durch die Oeffnung der Fallthür plötzlich entstandenen Loches sein Erstaunen kundgibt. Derartige Aeusserungen des Verständnisses fehlen bei dem grosshirnlosen Hunde vollständig. Er setzte die Füsse nicht auf die Rückfläche, wie es die der sog. motorischen Centren beraubten Thiere zu thun pflegen, obwohl er überhaupt gar keine „Centren" mehr besass. Als sich das Thier einmal eine Hinterpfote verletzt hatte, hinkte es mehrere Tage hindurch unter freiwilliger dauernder Hebung des wunden Beines auf den drei gesunden Beinen herum, wie unter ähnlichen Umständen auch normale Hunde zu thun pflegen.

Monatelang nach der Abtragung der zweiten Hemisphäre musste das Thier künstlich gefüttert werden, wobei es sich leicht verschluckte. Allmählich lernte es wieder freiwillig saufen und fressen. Nur musste ihm die Nahrung in unmittelbare Berührung mit der Schnauze gebracht werden. Häufig verschmähte es allerdings auch dann die

ihm gebotene Nahrung. Mit der Zeit erlitten die Bewegungen des Thieres Einbusse; namentlich wurde der Hinterkörper immer schwächer.

Was nun die Empfindung des Hundes anlangt, so war zunächst festzustellen, dass er hörte. Erzeugte man, wenn er schlief, mit besonderen Instrumenten (Radfahrerpfeifen etc.) laute Töne, so erwachte das Thier, zuckte mit den Ohren, als wenn es etwas Unangenehmes los werden wollte, schüttelte mit dem Kopf und stand endlich auf. Viel schneller gelangte man zu diesem Ziele, wenn man den Hund durch irgend welche Tastreize erweckte. Fasst man ihn irgendwo an seinem Körper etwas derb an, so wacht er nicht bloss auf, sondern antwortet sofort mit deutlichem Knurren. Macht man dann gar den Versuch, das erwachte Thier aus dem Käfig herauszuheben, so bekommt es einen förmlichen Wuthanfall, strampelt aufs Heftigste mit allen Gliedmaassen, bellt äusserst laut und beisst um sich. Aehnlich benimmt es sich, wenn man es, sobald es ganz munter ist, durch Zerren oder Drücken reizt. Jedenfalls also fühlt das Thier. Nebenbei bemerkt, zeigte es diese selben sinnlosen Wuthanfälle regelmässig in gleicher Art, alle Tage, obwohl es nach dem Herausheben aus dem Käfig gefüttert wurde. Ein normaler Hund, der eben Erinnerungsvermögen besitzt, würde sich niemals andauernd so benehmen. Der grosshirnlose, der das nicht besitzt, erlebt überhaupt nichts mehr, denn erleben kann nur der, welcher Erinnerungen besitzt; er ist wesentlich nur noch ein Kind des Augenblicks.

Ob das Thier sieht, ist schwer zu entscheiden. Schrader und Steiner haben gezeigt, dass niedere Wirbelthiere (Vögel, Amphibien, Fische) nicht bloss ohne Grosshirn sehen, sondern die Gesichtseindrücke auch zu zielbewusstem Handeln verwerthen können. Zunächst war bei dem Hund leicht festzustellen, dass die Pupillen beider Augen sich auf Lichtreiz lebhaft zusammenzogen. Ferner konnte sicher beobachtet werden, dass der Hund die Augen schloss, wenn man, während er im Finstern dasass, plötzlich das grelle Licht einer Blendlaterne auf ihn richtete. Ob er mit Hülfe des Gesichtssinnes in den Weg gestellte Hindernisse vermieden hat, liess sich nicht feststellen. Erkannt hat er jedenfalls mit Hülfe dieses Sinnes nichts. Mochte man drohende Geberden gegen ihn machen, ihm Kaninchen oder Katzen vorhalten, immer zeigte er den stieren, blödsinnigen Ausdruck seiner übrigens klaren, glänzenden Augen.

Der Geruchssinn hat ihm gefehlt; denn andere Hunde oder stark duftende Katzen in den Bereich seiner Nase gebracht, liessen ihn vollständig kalt. Scharfe Dünste (Tabaksqualm, Ammoniak u. s. w.) belästigten ihn allerdings, wenigstens suchte er sich ihnen

zu entziehen, so gut es ging, wobei es sich natürlich um einfache Reizung sensibler Aeste (des Trigeminus) handelte.

Geschmack hatte das Thier. Wenigstens verzehrte es mit grosser Gier — namentlich wenn es einige Zeit gehungert hatte — seine Nahrung und verschmähte dieselbe, wenn man sie ihm mit Chinin versetzte, oder wenn es sich satt gegessen hatte.

Höhere geistige Fähigkeiten mangelten, wie zum Theil schon erwähnt, dem Hunde vollkommen. Ziemlich alles, was er sah, hörte oder fühlte, liess ihn gleichgültig. Andere Hunde, drohende Geberden erkannte er nicht. Das Bellen anderer Hunde, liebkosende oder schmeichelnde Worte liessen ihn gänzlich gleichgültig. Seine Nahrung konnte er nicht selbständig suchen, weil er keinen Geruchsinn besass. Das Thier befand sich also im Zustande tiefsten Blödsinns.

Wie hat man sich nun die Erscheinungen zu deuten, die beobachtet werden, sobald man nur verhältnissmässig kleine Abschnitte der vorderen Hirnrinde, jene sog. motorischen Centren in der Nähe des Sulcus cruciatus entfernt hat? Dass dergleichen Exstirpationen ganz charakteristische Folgen an der entgegengesetzten Körperhälfte, namentlich an den Extremitäten nach sich ziehen, steht unbestreitbar fest. Es hat, kurz gesagt, die Sensibilität und die Motilität dieser Stellen gelitten. Goltz fasst diese Störungen als Hemmungserscheinungen auf, d. h. dadurch bedingt, dass Nervencentren, die noch vorhanden sind, zur Zeit infolge der Operation oder ihrer Nachwirkungen ihre Functionen eingestellt haben. Von anderer Seite werden sie anders gedeutet. So hat kürzlich H. Munk (Sitzungsber. der Preuss. Akad., physikal.-math. Cl. Bd. 36, 1892) diese Partien des Vorderhirns, seine von ihm so genannten Fühlsphären, des Genaueren untersucht. Es sind das bekanntlich im Wesentlichen jene oben erwähnten Centren, deren elektrische Reizung Bewegungen in den Muskeln der entgegengesetzten Körperhälfte auslöst. Wird eine solche Sphäre oder ein Centrum einer Extremität vollständig zerstört, so treten die bekannten Bewegungsstörungen ein, die später mehr oder weniger zurückgehen, daneben aber auch Empfindungsstörungen, die sich dahin charakterisiren lassen, dass zwar die Gemeinreflexe, die zu keinen bestimmten Sinnesempfindungen führen, bestehen bleiben, die Berührungsreflexe dagegen und die mit ihnen sonst verbundenen örtlichen Empfindungen aufgehoben sind. Wenn also beispielsweise einem Hunde die (links gelegene) Extremitätenregion ganz entfernt worden ist, so wird er gegen jede leichte oder starke Berührung seiner linken Extremitäten in normaler Weise

reagiren, indem er nach der berührten Stelle hinsieht, den Fuss fortzieht oder den Kopf, um zu beissen, schnell an sie heran bewegt. Reizt man in gleicher Weise seine rechte Extremität, natürlich auch ohne dass er es sieht, so sind leichte Reize (Berührung mit einem Pinsel, einem Stab oder Finger) zu allen Zeiten wirkungslos; reizt man stärker durch einen kräftigen Druck u. s. w., so zieht der Hund, ohne hinzusehen, regelmässig den Fuss fort oder sucht, wenn der Reiz fortbesteht, zu entfliehen, macht allerhand Strampelbewegungen, winselt, knurrt und beisst. Der Hund weiss, wenn ich so sagen darf, nicht, wo ihn der Schuh drückt, er empfindet überhaupt nur, dass er irgendwie gedrückt oder belästigt wird. Freilich sind in der ersten Zeit nach der Operation auch die Gemeinreflexe und die Schmerzempfindlichkeit bedeutend herabgesetzt, sie nehmen erst wieder allmählich an Grösse zu. Aehnliche Unterschiede in den Empfindungen und Reactionen nimmt, nebenbei bemerkt, Munk auch für die hinteren, dem Gesichtssinn dienender Abschnitte der Hirnrinde an. Werden diese gestört, so hören all Sehreflexe auf, die, kurz gesagt, auf dem Verständniss des Gesehener beruhen, aber nicht die Opticus- oder Retinareflexe, welche ohne da Grosshirn durch Vermittelung niederer Centralorgane zu Stand kommen. Einem Hund ohne Grosshirn kämen hiernach nur di letzteren zu.

Ueber die Bedeutung des Kleinhirns veröffentlicht Lucian (Il cerveletto, Firenze 1891) eine umfangreiche Untersuchung, dere Hauptergebnisse Pescarolo (Arch. ital. de biol. Bd. 16, S. 289) mittheilt. Infolge der ganzen oder theilweisen Exstirpation des Klein hirns treten zunächst Reizerscheinungen ein, die im Wesentlichen i tonischen Contractionen der Nacken- und Vorderbeinmuskeln be stehen. Ganz besonders aber sind als Folgezustände solche zu be zeichnen, die gleichsam das Gegentheil jener darstellen, nämlich ein gewisse Atonie und Astasie, worunter Luciani einerseits eine dauernd Schlaffheit aller Muskeln in der Ruhe und andererseits eine for während Unruhe versteht, welche durch Zittern, discontinuirlich Contractionen, Schwanken u. s. f. bei Bewegungen auftritt, d durchweg in ihrer Kraft bedeutend abgeschwächt sind. Intelliger und Sinnesempfindungen, sowie die geschlechtlichen Function blieben auch nach vollständiger Exstirpation des ganzen Kleinhir intact. Alle Theile des Kleinhirns sollen einander gleich werth sei In summa sind seine Functionen dreifach: 1) verstärkt das Klei hirn die potentielle Energie der willkürlichen Bewegungen (actic

sthénique); 2) steigert es den Muskeltonus während der Ruhe (action tonique) und 3) beschleunigt es den Rhythmus der einzelnen centralen motorischen Impulse und verschmilzt dieselben zu einem mehr continuirlichen Act (action statique).

Die anatomischen Folgezustände im Rückenmark nach Entfernung der motorischen Centra bei Hunden untersucht von Neuem in eingehender Weise Sandmeyer (Zeitschr. f. Biol. Bd. 10, S. 177) und findet, dass nach neun Tagen oder mehreren Wochen secundäre Degenerationen einseitig und doppelseitig auftreten. Der Hauptsache nach finden sie sich in dem Seitenstrang der entgegengesetzten Seite, weniger und seltener in dem gleichseitigen, niemals in dem Vorderstrang, so dass also Sandmeyer gegenüber anderen Forschern dem Hunde die Pyramidenvorderstrangbahn abspricht. Nach längerer Zeit können auch noch sog. tertiäre Degenerationen, wie sie Langley und Sherrington nannten, in den Vorder- und Hintersträngen auftreten, die aber nicht in unmittelbarem Zusammenhange mit der Operation stehen sollen.

Wenn von dem Grosshirn einige Zeit das normale ernährende Blut abgehalten wird, wie es bei Kohlenoxydvergiftung oder bei Erhängung vorkommt, so treten nach Wiedergenesung bezw. Wiederbelebung oft vollständige Erinnerungsdefecte ein, die sich auf die unmittelbar dem kritischen Ereigniss vorausgegangenen Erlebnisse beziehen, eine offenbar höchst interessante Erscheinung (Wagner, Wiener klin. Wochenschr. 1891, Nr. 53).

Die das ganze Centralnervensystem umhüllende Cerebrospinalflüssigkeit wird von den Gebrüdern Cavazzani (Centralbl. für Physiol. 1892, Bd. 6, S. 393 u. 533) auf ihre Zusammensetzung hin geprüft. Es zeigt sich, dass sie des Morgens (bei Hunden) anders zusammengesetzt ist, als des Abends. Sie ist nämlich am Morgen stärker alkalisch und reicher an festen Bestandtheilen, so dass es den Anschein hat, als ob die im Schlafe befindlichen, ruhenden Centralorgane gewisse Stoffe in sie hinein absondern. Aehnliches konnte man auch an einem Menschen mit einem Defect des Schädels bemerken. Ferner zeichnet sich die genannte Flüssigkeit dadurch aus, dass sie einen sehr langsamen und trägen Wechsel in ihrer Zusammensetzung aufweist. Stoffe (Jodnatrium, Ferrocyankalium etc.) den Thieren in die Bauchhöhle einverleibt, lassen sich gar nicht oder erst nach ziemlich langer Zeit in der Cerebrospinalflüssigkeit

nachweisen, während sie, wie bekannt, in kürzester Zeit im Blute, im Harn oder in anderen Körperflüssigkeiten zu finden sind.

Eine ganz besondere Rolle in der Ernährung der Gewebe weist Gaule (Centralbl. f. Physiol. 1892, Bd. 5, S. 682 u. Bd. 6, S. 313) den Spinalganglien zu, die sich in gewisser Beziehung ähnlich wie das Ganglion Gasseri (s. oben S. 70) verhalten sollen. Zerstört man dieselben nämlich durch Einstich, so treten als Folgen der Operation auf: 1) Veränderungen in der Haut, die sich je nach der Thierart (Frosch, Kaninchen) als Verfärbungen, Verschorfungen u. dergl. documentiren; 2) eigenthümliche Blutungen, in den Muskeln durch Veränderungen des Blutes bedingt; 3) Veränderungen der Nebennieren und 4) das Allermerkwürdigste, Grössenverminderung des gekreuzten Geschlechtsorgans und des gekreuzten Schilddrüsenlappens.

X. Sinnesorgane.

Dass die menschliche Hornhaut nicht ein vollkommenes Kugelsegment ist, sondern in der verticalen Richtung gewöhnlich stärker gekrümmt ist, als in der horizontalen (wodurch der normale Astigmatismus bedingt wird), ist allgemein bekannt. Neuerdings aber zeigt Sulzer (Archiv. d'ophtalmolog., Bd. 11, S. 419 u. Bd. 12, S. 32) durch sinnreiche Methoden, dass die Krümmungsverhältnisse der Hornhaut noch viel complicirter sind, dass z. B. die Nasenhälfte der Hornhaut stärker abgeplattet ist, als die Schläfenhälfte, die obere stärker als die untere, und dass die stärkst gekrümmte Stelle der Hornhaut nicht im Durchschnittspunkte der Gesichtslinie mit der Hornhautoberfläche, sondern nach innen von diesem Punkte, bald höher, bald tiefer als die Gesichtslinie zu liegen kommt. Infolge dieser „Dissymmetrie“ der Hornhaut ergeben sich eine Menge interessanter Thatsachen, betreffend den Sehact, indem, wie leicht begreiflich, je nach Verwendung des einen oder des anderen Hornhautabschnittes, z. B. bei verschieden grosser Pupille, die Brechkraft des Auges eine andere wird.

Tscherning (Archiv. de physiol. Bd. 4, S. 158) gibt an, das bei der Accommodation in der Nähe die Linse neben der bekannte Verdickung auch eine Verschiebung nach unten erfährt, weil die be kannten Linsenbildchen sich nicht bloss verkleinern, sondern auc ein wenig nach aufwärts bewegen. Hierdurch soll eine Centrirun der drei brechenden Flächen herbeigeführt werden.

Ueber die Weite der Pupille unter verschiedenen Bedingungen handeln die folgenden Arbeiten. Steinach (Pflüger's Archiv Bd. 52, S. 495) verfolgt im Deutschen physiologischen Institut zu Prag die hochinteressante Thatsache, welche zuerst von Arnold, dann später von Brown-Séquard u. A. beschrieben wurde, nämlich die unmittelbare Erregung der Muskeln durch das Licht. Wenn man das herausgeschnittene Auge eines Frosches oder noch besser eines Aales, welcher sich vorher im Finstern aufgehalten hat, dem Licht aussetzt, so zieht sich dessen Iris zusammen, und zwar nicht etwa infolge der Reizung eines reflectorischen, im Auge selbst oder in der Iris gelegenen nervösen Apparates. Denn der Erfolg besteht fort, auch wenn man die etwa belichtete Netzhaut zerstört und nur die Iris beleuchtet, oder wenn man alle nervösen Apparate durch Atropin gelähmt hat. Der Erfolg tritt dagegen nicht ein, wenn man nur die Retina oder die peripheren Theile der Iris beleuchtet, dagegen am allerbesten, wenn man die centralen beleuchtet, wo eben die Fasern des Sphincter liegen. Die Zellen dieses Muskels sind hier, d. h. bei den obigen Thieren, alle dunkel pigmentirt; pigmentfreie, glatte Muskelfaserzellen kommen gar nicht vor. Sie sind langgestreckt bei grosser Pupille und ziemlich dick (contrahirt) bei kleiner. Am besten wirkt auf diese pigmentirten Muskelzellen von den Farben des Spectrums das Gelbgrün, gar nicht das Roth bis zur Linie C.

Wie die verschiedenen Farben oder Lichter auf die menschliche Pupille wirken, untersuchte ebenda in sinnreicher Weise Sachs (Pflüger's Archiv Bd. 52, S. 79), indem er die Weite der Pupille feststellte, je nachdem er z. B. ein blaues, grünes oder anders gefärbtes Papier betrachtete. Er schreibt jeder Farbe eine bestimmte motorische Valenz zu und nennt diejenigen Farben, die die erweiterte Pupille in gleichem Maass verengern, motorisch äquivalent. Nach Hering kommt den verschiedenen Farben ein gewisser Weisswerth, eine bestimmte weisse Valenz zu (s. Jahrb. 1892), die sie um so heller erscheinen lässt, je stärker sie in ihnen vertreten ist. Diese weisse Valenz allein bestimmt nun nicht die Wirkung auf die Pupille, indem z. B. ein gelbes oder grünes Papier eine grössere motorische Valenz besitzt, das heisst die Pupille stärker verkleinert, als ein graues Papier von derselben Weissvalenz. Es ist also auch die Farbe an sich von Bedeutung, und es ergab sich, dass alle diejenigen Farben sich als motorisch äquivalent erwiesen, die dem Auge unter den betreffenden Bedingungen gleich hell erschienen. Von hohem Interesse wäre die Untersuchung von Farbenblinden, da denen ja gewisse

Farben viel weniger hell erscheinen als Leuten mit normalem Farbensinn.

Die ungemein vielfach discutirte Frage, welche Mechanismen die Weite der Pupille bestimmen, wird neuerdings wiederum aufgerollt und von der Mehrzahl der Forscher in dem Sinne entschieden, dass die Verengerung der Pupille eben durch den Sphincter und die Erweiterung durch den Dilatator besorgt werde. Zwei Forscher, Heese (Pflüger's Archiv Bd. 52, S. 535) und Langley (Journal of physiol. Bd. 13, S. 554) kommen ganz unabhängig von einander wesentlich zu denselben Ergebnissen. Die Behauptung Grünhagen's, dass bei Reizung des Sympathicus die Pupille sich wesentlich deshalb erweitere, weil die Gefässe der Iris sich zusammenziehen, ist nach Heese dadurch hinfällig geworden, dass auch das blutleere, ja sogar das Auge des todten Thieres bei Sympathicusreizung in derselben Weise reagirt, und dass häufig die beiden Vorgänge der Gefässverengerung und der Pupillenerweiterung völlig unabhängig von einander bestehen können. Eine zweite, wesentlich von Gaskell herrührende Auffassung, dass der Oculomotorius der Actionsnerv des Sphincter und der Sympathicus ähnlich wie der Vagus beim Herzen (s. oben S. 67) der Hemmungs- oder Erschlaffungsnerv desselben sein soll, dessen Reizung also den Tonus des Sphincter herabsetzt, wird ebenfalls als unrichtig bei Seite geschoben. Gegen diese Auffassung sprechen nämlich folgende Versuche. Kölliker zeigte zuerst, dass, wenn man bei dem Auge eines getödteten Kaninchens die Cornea entfernt, dann den Sphincter iridis vollkommen abtrennt, eine elektrische Reizung des Sympathicus oder eine unmittelbare des peripheren (ciliaren) Irisringes von einer Erweiterung desselben gefolgt ist. Diese auch von Bernstein und Dogiel ausgeführten örtlichen Reizungen der Iris werden nun in ausgiebiger Weise von den beiden oben genannten Autoren benutzt und führen zu dem unzweifelhaften Ergebniss, dass in dem peripheren Theil der Iris radiär angeordnete contractile Elemente sind, die sich bei directer Reizung oder bei Reizung des Sympathicus zusammenziehen, und die auch Heese mikroskopisch nachweist. Indem Grünhagen (Pflüger's Archiv Bd. 53, S. 348) diese übrigens auch von ihm constatirte Thatsache keineswegs bestreitet, sie aber auf die Muskeln der gefüllten oder leeren Blutgefässe bezieht und vor allen Dingen den anatomischen Nachweis des Dilatator iridis bestreitet, bleibt er bei seiner Anschauung bestehen.

Betreffs der Bewegungen des ganzen Auges infolge Sympathicusreizung macht Heese noch folgende interessante Mitthei-

lungen. Die gewöhnliche Angabe lautet, dass bei Reizung des genannten Nerven unter Vergrösserung der Pupille das Auge aus seiner Höhle heraustritt. Merkwürdigerweise aber findet Heese beim Kaninchen gerade das Entgegengesetzte; es sinkt hier in seine Höhle zurück, während es bei der Katze und dem Hunde, wie genaue graphische Messungen objectiv erweisen, hervortritt. Dies rührt einfach her von dem verschiedenen Verhalten der Gefässe in der Orbita. Ziehen sich dieselben, wie beim Kaninchen, stark zusammen, so sinkt das Auge in die Tiefe, trotzdem der Müller'sche Muskel durch seine Contraction es nach vorn zu treiben sucht. Beim blutleeren (getödteten) Kaninchen gibt dieser Muskel den Ausschlag, und die Sympathicusreizung lässt jetzt das Auge ebenfalls hervortreten.

Hermann (Pflüger's Archiv Bd. 53, S. 1) setzt die Untersuchungen über das Wesen der Vocale mit einem Edison'schen Originalapparat fort und findet unter Anderm, übereinstimmend mit früheren Untersuchungen (s. Jahrb. 1892), dass den einzelnen Vocalen charakteristische Partialtöne eigen sind, die eine annähernd feste Lage besitzen. Manche Vocale, wie U, Ä, E, haben zwei charakteristische Töne, die anderen dagegen nur einen.

Für die Young-Helmholtz'sche Farbentheorie tritt von Neuem Holmgren (Skand. Archiv f. Physiol. Bd. 3, S. 253) ein, indem er dem Auge ganz kleine farbige Punkte darbietet und hierdurch die specifisch verschiedenen, also kurz gesagt, die Roth, Grün und Violett empfindenden Endelemente einzeln zu reizen versucht. Betrachtet nun z. B. das Auge einen kleinen hellen Punkt von gelbem monochromatischem Licht, welches nach obiger Theorie durch gleichzeitige Reizung der Roth und Grün empfindenden Elemente zu Stande kommt, so sieht es bei kleinen Bewegungen dieses gelben Pünktchens auf der Netzhaut dasselbe bald roth, bald grün, bald farblos. Aehnliches wurde, wenn auch nicht so deutlich, bei blauen Punkten wahrgenommen, die bald grün, bald violett, bald farblos erschienen.

Ueber den Nervus octavus, gewöhnlich Acusticus genannt, handelt ein umfangreiches Werk von R. Ewald in Strassburg, welches auf Grund glänzender Technik eine eingehende Untersuchung über die nicht acustischen Functionen dieses Nerven enthält, die wir im Wesentlichen schon früher (s. namentlich Jahrb. 1892) ausführlich dargelegt haben. Kreidl (Pflüger's Archiv Bd. 51, S. 119)

macht Untersuchungen an Taubstummen und findet, dass viele unter ihnen keinen Drehschwindel bekommen, dagegen bei geschlossenen Augen sich im Raume schwer orientiren können. Ich glaube — nebenbei bemerkt —, dass auch die sog. japanischen Tanzmäuse, die ebenfalls (vielleicht durch Inzucht) taub sind und wegen ihrer Tanzkunst, d. h. der in rasender Eile von ihnen ausgeführten Drehbewegungen zur Belustigung gehalten werden, diesen Taubstummen ähnlich sein dürften. Jedenfalls werden sie nicht vom Drehschwindel erfasst, sonst könnten sie ihre Kunststücke nicht aufführen.

Eine umfangreiche, zum grossen Theil philosophische und wie uns scheint scharf durchdachte Arbeit veröffentlicht Dessoir (Du Bois-Reymond's Archiv 1892, S. 175) über den Hautsinn. Wir heben aus derselben Folgendes hervor. Der Temperatursinn ist nach Dessoir eine einheitliche, zu den Summationsempfindungen gehörende Wahrnehmungsart mit zwei Qualitäten, die sich von einem Nullpunkt entfernen und dabei immer grösser werden. Es gibt nicht, wie das Herzen u. A. angenommen haben, einen besonderen Kälte- und Wärmesinn, wie ja auch die Physik nur eine mehr oder weniger starke Wärmebewegung der Atome oder Molecüle kennt. Auch der Endapparat des Temperatursinnes ist ein einheitlicher und steht in unmittelbarer Abhängigkeit zur Art des Reizes. Die Kalt- und Warmpunkte von Blix und Goldscheider sind ein Kunsterzeugniss, wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass an einzelnen Hautstellen die Kälte, bezw. Wärme einer Metallspitze besser gefühlt wird als an anderen. Dass wir Kälte oder Wärme fühlen, ist nach Dessoir nicht davon abhängig, ob ein Kälte- oder Wärmepunkt von einem beliebigen Reize getroffen wird, sondern davon, welcher Reiz auf den einheitlichen Apparat einwirkt. Er denkt sich, dass, wenn bei der Kälteempfindung die Hautwärme sinkt, der nervöse Endapparat sich vielleicht ausdehnt und einen ganz bestimmten Reiz mit Hülfe des indifferenten Leitungsnerven an das Gehirn übermittelt, während ein andersartiger Reiz an das Centrum gelangt (also auf denselben Nervenbahnen, wie wir hinzufügen), sobald die Hautwärme durch Zufuhr von aussen oder durch Behinderung ihrer normalen Ausstrahlung steigt, und der Endapparat sich verdichtet. Weiter spielen auch noch die Hautgefässe eine wichtige Rolle bei der Kälte- und Wärmeempfindung, indem, wenn Abkühlung die Haut ausdehnt und Wärme sie zusammenzieht, die Hautgefässe ebenfalls in bestimmter Art so oder anders gezogen

und gezerrt werden und diese ihre Zustände durch ihre directen Nervenverbindungen dem Hirn mittheilen. Ohne uns ein Urtheil über diese Anschauungen zu erlauben, glauben wir mit Dessoir, dass ein Fortschritt in dieser Frage wohl durch die vergleichend-anatomische Untersuchung derjenigen Hautpartien gemacht werden könnte, die wie die Glans penis nach Herzen's Beobachtung völlig unempfindlich gegen Temperaturen sind, während das benachbarte Präputium sehr wohl Wärme und Kälte empfindet und unterscheidet. Ferner dürfte sich eine genaue Untersuchung von Hautnarben empfehlen, die bis jetzt ergeben hat, dass der Sitz der Temperaturempfindung an die tieferen Schichten der Epidermis gebunden ist. Ist die Epidermis ganz fort, so fehlt jeder Temperatursinn; liegen aber noch untere Schichten der Epidermis der Narbe auf, so besteht eine mehr oder weniger grosse Temperaturempfindlichkeit. Weiter scheint uns noch die Angabe wichtig, dass elektrische Reizung von Hautnerven niemals eine Kälte- oder Wärmeempfindung auslöste, während doch z. B. eine elektrische Reizung des Opticus Lichtempfindung erzeugt.

Eine leicht festzustellende, von O. Rosenbach zuerst beschriebene, dann von diesem, Naunyn, Quincke u. A. (s. Jahrb. 1890) studirte Thatsache besteht in Folgendem. Sticht man sich in die Haut oder berührt man dieselbe mit einem heissen Gegenstand, so empfindet man augenblicklich die Berührung mit dem betreffenden Gegenstand, den Schmerz aber erst viel später, d. h. vielleicht eine halbe bis ganze Secunde später. Ueber ein ähnliches, höchst interessantes Phänomen, welches sie als Phänomen der secundären Empfindung bezeichnen, berichten nun neuerdings Gad und Goldscheider (Du Bois-Reymond's Archiv 1891, S. 164 und Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20, 1892). Sie beschreiben dasselbe folgendermassen. „Uebt man mit einer Nadelspitze einen leichten Eindruck auf die Haut, so hat man ausser der ersten sofort eintretenden stechenden Empfindung nach einem empfindungslosen Intervall (von ungefähr $^{9}/_{10}$ Secunden, wie wir hinzufügen) eine zweite, gleichfalls stechende Empfindung, welche sich in ihrem Charakter dadurch von der ersten unterscheidet, dass ihr nichts von Tastempfindung beigemischt ist, sie vielmehr gleichsam wie von innen zu kommen scheint.“ Dieselbe Erscheinung kann man beobachten, wenn man die Haut mit mehreren, mindestens zwei Inductionsschlägen reizt. Diese Erscheinung erinnert an eine ganz ähnliche, neuerdings von Hess (s. Jahrb. 1892) studirte am Auge, indem auch hier das

positive Nachbild sich nicht unmittelbar an das gesehene Bild selbst anschloss, sondern erst nach einer kurzen Pause auftauchte. Die Forscher erklären ihre Secundärempfindung für ein Summationsphänomen im Rückenmark, indem die Erregung einmal direct in einer langen Bahn dem Bewusstseinscentrum zuläuft und andererseits vermittels der sog. Collateralen (s. Jahrb. 1892) auf eingelagerte Ganglienzellen stösst, die gewissermassen erst so stark geladen werden müssen, bis die in ihnen aufgespeicherte Energie wieder zu einer Erregung, eben der secundären, den Anlass gibt.

Erwähnenswerth dürfte hier noch die Thatsache sein, dass die Farbe der Frösche, z. B. der Laubfrösche, welche bekanntlich von dem Contractionszustande der pigmentirten Bindegewebszellen der Haut abhängt, nicht durch das Auge der Thiere regulirt wird, sondern lediglich auf reflectorischem Wege durch die Reizung der Haut. Setzt man also z. B. blinde oder sehende Laubfrösche auf grüne Blätter oder ähnliche glatte Gegenstände, so werden sie grün, setzt man sie auf rauhe, etwa ein feinmaschiges Drahtgitter, so werden sie ganz dunkel. Licht kann (s. o. S. 77) übrigens jene pigmentirten Bindegewebszellen auch unmittelbar erregen. (Biedermann, Pflüger's Archiv Bd. 51, S. 455.)

XI. Zeugung.

Der vielfach geäusserten Ansicht, dass lediglich der Zellkern der Vererbungsträger sei (s. Jahrb. 1891), wird in einer schönen Arbeit von Verworn (Pflüger's Archiv Bd. 51, S. 1) über die physiologische Bedeutung des Zellkernes widersprochen. Der genannte Forscher, dem wir schon manche interessante und wichtige Arbeiten auf dem Gebiete der vergleichenden Physiologie verdanken, hat auch über obiges Thema experimentell gearbeitet. Aus der Fülle des Materials heben wir nur Folgendes hervor. Er operirte wesentlich an Protozoen, die er mit Scheere und Lanzette in kernhaltige und kernlose Stücke zerlegte. Die kernhaltigen entwickelten sich wieder zu vollständigen Individuen, die kernlosen dagegen nahmen zwar auch wieder die Gestalt der normalen Geschöpfe an, streckten Pseudopodien aus und nahmen Nahrung auf, die sie aber nicht verdauten, gingen aber über kurz oder lang alle zu Grunde. Befruchtete man sie gewissermassen mit kernhaltigen Stücken, so blieben sie länger am Leben. Aus diesen Versuchen zieht Verworn den Schluss, dass weder der Kern für sich allein, noch auch das kernlose Protoplasma dauernd am Leben erhalten werden kann. Vielmehr besteht der Einfluss des

Kernes auf die Thätigkeit der Zelle in seinen Stoffwechselbeziehungen zum Protoplasma; beide gehören zu einander, beide ergänzen einander. Das gilt nun auch für die Vererbung, indem keineswegs der Kern allein als der Träger der Vererbungsstoffe zu betrachten ist, sondern sich sowohl Plasma wie Kern an der Vererbung betheiligen, wie man dies am besten und unmittelbarsten an der Fortpflanzung durch Theilung sehen kann.

Ueber die Frage, ob sich erworbene Eigenschaften vererben, herrschen verschiedene Ansichten. Lehrreich in dieser Beziehung ist eine lange Versuchsreihe von Ritzema Bos und Rosenthal (Biol. Centralbl. Bd. 11, S. 734), welche neugeborenen Ratten die Schwänze amputirten, die schwanzlosen wieder zur Paarung brachten, und das durch zehn Generationen fortsetzten. In zwei anderen Versuchsreihen setzte man die Versuche nur bis zur dritten und fünften Generation fort. Von den 1200 auf diese Weise gezüchteten Ratten zeigte keine einzige bei der Geburt eine Verkürzung oder gar ein Fehlen des Schwanzes.

Wenn ein Ei eines Säugethieres sich im Leibe seiner Mutter entwickelt, so könnte man denken, dass diese noch während der Entwickelung dem in ihr befindlichen Fötus eine Reihe mütterlicher Eigenschaften aufdrückt. Dass dies aber wahrscheinlich gar nicht, oder vielleicht nicht in hohem Maasse stattfindet, lehrt folgender interessante Versuch. Einem Angorakaninchenweibchen, welches 32 Stunden vorher von einem Bock derselben Race befruchtet worden war, wurden zwei in Segmentirung begriffene Eier entnommen und sofort in das obere Tubenende eines belgischen Kaninchenweibchens gebracht, welches drei Stunden vorher durch einen Bock derselben Zucht, und zwar zum ersten Male befruchtet worden war. Dieses belgische Kaninchen gebar nun sechs Junge, vier Belgier und zwei zweifellose Angoras. Keines der Thiere hatte ein Merkmal der andern Race, obwohl die Angoras sich in der belgischen Mutter vom befruchteten Ei aus bis zu Ende entwickelten. Alle Eigenschaften stecken also in Samen und Ei; hinterher entwickelt sich das befruchtete Ei in einer fremden Mutter wie ein Samenkorn einer Pflanze in einem neuen oder fremden, aber ihm zuträglichen Boden. (Foster, Proc. of the Royal Society Bd. 48, 1890, S. 457.)

Während bei vielen Thieren zur Befruchtung eines Eies nur ein Spermatozoon nöthig ist, und das Eindringen von mehreren,

wie aus den lehrreichen Arbeiten von Born, von den Gebrüdern Hertwig u. A. (s. Jahrb. 1888 und früher) hervorgeht, zur Zerstörung des Eies oder zu Missbildungen führt, scheint nach neueren Untersuchungen von Rückert (Anat. Anzeiger Bd. 6, S. 308 und Bd. 7, S. 320) und Oppel (Archiv f. mikr. Anat. Bd. 39, S. 215) doch bei manchen Thieren (Selachiern und Reptilien) die Polyspermie, d. h. das Eindringen vieler Spermatozoen in das Ei die Regel zu sein.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert** in Zürich.

I. Allgemeine Aetiologie, Infectionskrankheiten und pflanzliche Parasiten.

1. Allgemeines.

Zur Morphologie der Bacterien machten Sjöbring und Trambusti und Galeotti neue Beobachtungen. Ersterer (Centralbl. f. Bacter. Bd. 11, Nr. 3 u. 4) beschrieb bei Milzbrand- und Heubacillen nach bestimmter Methode sich färbende Körper, die zunächst im Protoplasma ohne Regel angeordnet, später nach der Mitte hin zusammentreten können zu ovalen Figuren, die dann scharf contourirt erscheinen und Kernen ähnlich sind, für die Sjöbring sie hält. Andere Figuren scheinen auf karyokinetische Vorgänge zu deuten, jedoch sah Sjöbring keine eigentlichen Mitosen. Trambusti und Galeotti (ibid. Nr. 23) berichteten über ähnliche Beobachtungen an einem grossen aus Wasser gezüchteten Bacterium, welches sich anfänglich gleichmässig färbt, später aber in dem schwach gefärbten Leibe intensiv tingirte Gebilde hervortreten lässt, die sich weiterhin in kleine randständige Körner zerlegen. Diese treten dann ferner zu ovalen Gebilden inmitten der Bacterienfäden zusammen, können durch Platzen der letzteren frei werden und wieder auswachsen. Verff. betonen, dass es sich nicht um Sporenbildung handeln könne, jedoch muss abgewartet werden, ob man es wirklich mit Kernen zu thun hat.

Die Physiologie der Bacterien wird durch die beiden folgenden Mittheilungen illustrirt. Buchner (ibid. Bd. 11, S. 781) fand, dass das Bacterium coli commune in destillirtem Wasser unter Einwirkung des Sonnenlichtes innerhalb einer Stunde abstirbt. Er meint, dass diese Lichtwirkung für die Bacterienzüchtung und für das Absterben von Bacterien unter natürlichen Verhältnissen im Wasser von Bedeutung ist. Forster (ibid. Bd. 12, S. 431) stellte fest, dass es auch Bacterien gibt, die bei Eistemperatur zu wachsen vermögen.

Ueber das Vorkommen von Bacterien auf und in dem menschlichen Körper liegen nur wenig Beobachtungen vor. Aus dem vorgehenden Jahre sei zunächst noch nachgetragen, dass Popoff (Wratsch 1891, Nr. 39) gefunden hat, dass der Oesophagus der einzige Weg ist, auf welchem Bacterien bei Neugeborenen in den Darmkanal gelangen, dass also der Anus nicht in Betracht komme. Die Zeit ihres Auftretens hängt von der Milchdarreichung ab, durch welche ihr Erscheinen im Darm in wenigen Stunden vermittelt wird. — Palleske prüfte in ähnlicher Weise, wie es Cohn und Neumann (s. Jahrb. 1892) gethan haben, die Milch gesunder Frauen auf ihren Keimgehalt und gelangte wie diese zu dem Ergebniss, dass sich schon innerhalb der Mamma in der Milch Bacterien finden können. Er hatte allerdings nicht so häufig positive Befunde, da er in 46%, jene in 85% aller Fälle Mikroorganismen nachwies. Er fand ausschliesslich den Staphylococcus pyogenes albus, während Cohn und Neumann daneben je einmal auch den Staphylococcus aureus und den Streptococcus pyogenes beobachtet hatten. Palleske lässt es zweifelhaft, ob die Kokken, wie jene Untersucher meinen, stets von aussen durch die Milchgänge in die Mamma gelangen. Ihre pathogene Bedeutung ist gering.

Einen Beitrag zu der Frage, wie die Bacterien in den menschlichen Organismus eindringen, lieferte Gramatschikoff (Arbeiten aus dem patholog. Institut zu Tübingen Bd. 1, S. 450). In einem früheren Jahrgang dieses Buches (1889) ist über Versuche von Buchner berichtet worden, aus denen anscheinend mit Sicherheit hervorging, dass die Lungen, ohne selbst zu erkranken, für eingeathmete Milzbrandbacillen durchgängig sein können, dass also auf diese Art eine Allgemeininfection möglich ist. Gramatschikoff hält die Experimente Buchner's nicht für beweiskräftig. Denn da sie vermittels Einathmung fein zerstäubter Bacterien angestellt wurden, so hält er es für möglich, dass die Allgemeininfection

durch Eindringen der Mikroorganismen in der Nase und den Rachenorganen zu Stande gekommen sein könnte. Er verfuhr nun so, dass er die Bacillen mit einer Spritze in die Trachea injicirte unter sorgfältiger Vermeidung einer localen Wundinfection. Er sah dann die Thiere niemals an Milzbrand zu Grunde gehen, auch keine Milzbrandentzündung der Lunge eintreten. Er sah aber ferner, dass die Bacillen in den Lungen sehr rasch zu Grunde gehen, indem sie Degenerationserscheinungen darboten und schon nach zwölf Stunden nicht mehr gezüchtet werden konnten. Eine Erklärung für diesen schnellen Untergang der Bacillen in den Lungen vermag Gramatschikoff nicht zu geben. Die Resultate der Versuche stehen allerdings in directem Widerspruch zu Buchner's Ergebnissen, es wird indessen abzuwarten sein, ob sie dieselben endgültig widerlegen.

Die Durchlässigkeit der Haut für Mikroben wurde aufs Neue von Wasmuth geprüft (Centralbl. für Bacteriol. Bd. 12, Nr. 23 und 24). Er rieb Staphylokokken in die eigene und in thierische unverletzte Haut ein und ebenso Milzbrandbacillen bei Meerschweinchen und fand, dass auch die normale Haut durchgängig ist, und dass der Durchtritt zwischen Haarschaft und Haarscheide erfolgt.

Die Uebertragung von Bacterien durch Vererbung fasste Baumgarten (Arbeiten aus dem patholog. Institut zu Tübingen Bd. 1, S. 322) wiederum ins Auge. Er stellte Alles, was anatomisch und experimentell bisher über congenitale Tuberculose bekannt geworden ist, zusammen und berichtete auch über eigene Versuche. In Uebereinstimmung mit Maffucci (s. Jahrgang 1890) fand er, dass mit Tuberkelbacillen inficirte Hühnereier sich entwickeln, und dass die auskriechenden Hühnchen nach einiger Zeit an Tuberculose zu Grunde gehen können. Gewiss beweisen die von Baumgarten zusammengestellten Thatsachen die Möglichkeit einer placentaren und einer germinativen Uebertragung, in welchem Umfange sie indessen für die Vererbung der menschlichen Tuberculose verwerthet werden dürfen, ist noch nicht abzusehen. — Dohrn fasste seine Ansicht über die Uebertragung der Syphilis von Mutter auf Kind dahin zusammen, dass dieselbe nicht auf dem Wege der Placenta zu Stande komme, sondern durch das Ei und ebenso auch vom Vater her durch das Sperma vermittelt werde (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37). Podwyssozki jun. (Centralbl. f. patholog. Anatomie Nr. 14) fand bei einem Kaninchen einmal im Liquor folliculi und im Ei zellige Gebilde, die er nach ihrer Beschaffenheit als Coccidien ansprach, und legt diesem Befund für die Vererbung in-

fectiöser Processe grosse Bedeutung bei, da eine Entwickelung des Eies nicht ausgeschlossen ist.

Was die Ausscheidung der Bacterien aus dem Körper angeht, so fand Tizzoni (Rif. med. 1891 S. 289) in einem Falle von Eiterung durch Staphylokokken diese auch im Harn wieder, ebenso in Bläschen der Haut. Im Schweiss sind sie bekanntlich mehrere Male gefunden worden (s. Jahrg. 1892). Leichter als die Bacterien selbst erscheinen die Toxine derselben im Harn. So beobachtete Bruschettini (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16), dass Kaninchen, denen der Harn an Tetanus erkrankter Menschen subcutan einverleibt worden war, unter tetanischen Erscheinungen zu Grunde gingen. Brieger und Wassermann (Charité-Annalen Bd. 17) berichten, dass der aus dem Harn eines Erysipelkranken gewonnene und dialysirte Alkoholniederschlag für Mäuse und Meerschweinchen toxische Eigenschaften hatte. Die Wirkungsweise der Bacterien wird ja jetzt allgemein in erster Linie auf die von ihnen herrührenden toxischen Substanzen („Toxalbumine") bezogen. Brieger und Wassermann (l. c.) konnten solche aus Typhus- und Diphtherieleichen, und zwar aus inneren Organen gewinnen.

Zur Frage der Disposition sind die folgenden Mittheilungen erwähnenswerth. H. Frenkel (Arch. de méd. expér. Nr. 5) untersuchte den Einfluss der Nervendurchschneidung auf die Infection. Während Ochotine zu dem Resultat gekommen war, dass die Durchtrennung des Sympathicus die Erysipelentzündung des Kaninchenohres fördert, gelangte Frenkel zu dem Schluss, dass im Gegentheil der gleiche Eingriff die am Ohre vorgenommene Milzbrandinfection der Art beeinflusst, dass die Allgemeinerkrankung dadurch verzögert wird. — Walthau (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 30, S. 275) lieferte Beiträge zu der Frage nach den Bedingungen, unter denen die Peritonitis nach Operationen entsteht. Er fand, dass die Injection von Kokken in das Peritoneum für sich keine Entzündung zur Folge hat. Schädigungen der Serosa bedingen dagegen Peritonitis. Zu ihnen gehört besonders ein Blossliegen der Serosa an der Luft, das daher bei Operationen durch eine Kochsalzbespülung vermieden werden sollte. Disponirend wirken ferner bereits bestehende oder gleichzeitig eintretende anderweitige Infectionen. Dunin (Congr. poln. Naturf. 1891) hat betont, dass man unterscheiden müsse zwischen einer durch eine Infection bedingten Abschwächung des Organismus, welche anderen Bacterien einzuwirken ermögliche, und einer Eröffnung neuer Infectionspforten. Zur letz-

teren Kategorie gehört z. B. das Eindringen von Eiterkokken durch Typhusgeschwüre. Zur ersteren brachte Hauser eine Beobachtung bei (Münch. med. Wochenschr. Nr. 7). Er sah in einer im Anschluss an Leichenvergiftung aufgetretenen Abscedirung des Armes neben Streptokokken den Proteus vulgaris. Erstere haben die Eiterung veranlasst, letzterer, der für gewöhnlich nur ein Fäulnisspilz ist, konnte sich auf dem entzündlichen Boden ansiedeln und bedingte eine Verjauchung des Abscesses. — Trombetta (Centralbl. f. Bact. Bd. 12, Nr. 4 u. 5) schloss aus seinen Untersuchungen über Mischinfection bei eitrigen Processen, dass das gemeinsame Vorkommen mehrerer Eitererreger die Abscessbildung begünstigt, ferner, dass verschiedene Saprophyten abgeschwächten pyogenen Kokken bei gleichzeitiger Impfung ihre Virulenz wiederzugeben vermögen. — Schreider (Centralbl. f. Bacteriologie Bd. 12, S. 289) legte Mischculturen von Streptokokken und Diphtheriebacillen an und fand, dass letztere unter diesen Umständen virulenter sind; was auch schon Roux und Yersin (vergl. Jahrb. 1891: Diphtheritis) beobachtet hatten. Die grössere Virulenz beruht auf der Bildung einer giftigeren toxischen Substanz.

Wenden wir uns nun zur Immunität und den damit in Zusammenhang stehenden Fragen, so haben wir zunächst die so vielfach discutirte bacterienvernichtende Kraft des Blutserums zu betrachten. Wenn man auf sie von manchen Seiten die Immunität zurückzuführen versuchte, so sprechen dagegen ausser den früher geltend gemachten Bedenken (s. vor. Jahrb.) auch neuere Arbeiten. Vaillard (Annales de l'institut Pasteur Nr. 10) gibt an, dass die Tetanusbacillen im Serum immuner Thiere sich sehr gut entwickeln, dass dasselbe überhaupt keinen vernichtenden Einfluss auf die Bacillen noch auf ihre Toxine habe. Stern fand (Deutsche med. Woch. Nr. 37), dass das Serum von Typhusreconvalescenten, welches bei Thieren, die mit Typhusbacillen injicirt wurden, schützende Eigenschaften entwickelte, nur eine auffallend geringe bactericide Fähigkeit hatte. — Szekely und Szana (Centralbl. f. Bacter. Bd. 12, Nr. 2—4) sahen allerdings, dass das Serum nach abgelaufener Cholerainfection stärkere vernichtende Kraft hatte als vorher, dass dasselbe aber auch bei Thieren der Fall war, die, wie die injicirten, durch voraufgegangene Entnahme einer Blutprobe hydrämisch gemacht worden waren. — Geht aus diesen und anderen, theilweise noch zu erwähnenden Arbeiten hervor, dass die bactericide Eigenschaft des Serums fraglicher Natur ist, so kommt Jetter (Arbeiten aus dem

pathologischen Institut zu Tübingen S. 421) zu dem Ergebniss, dass diese Kraft überhaupt nicht vorhanden ist. Er konnte zeigen, dass der Untergang der Bacterien nicht nur in Serumarten, sondern in ganz gleicher Weise auch in Bouillon und destillirtem Wasser beobachtet werden kann, und dass er lediglich darauf beruht, dass bei Uebertragung der Pilzmischungen alle die älteren oder sonstwie weniger widerstandsfähigen Organismen zu Grunde gehen, während die kräftigeren übrig bleiben und sich nachher wieder vermehren. Damit wäre dann die Zurückführung der Immunität auf die bactericide Kraft natürlich unmöglich.

Nächst der pilztödtenden hat man sodann die giftzerstörende Fähigkeit des Blutserums herangezogen. Behring, der keine bactericide Wirkung des Serums gegen Tetanus immunisirter Thiere sah, führte den noch zu besprechenden günstigen Einfluss desselben auf seine giftzerstörende Thätigkeit zurück. Auch Stern (l. c.) beobachtete, dass Mischungen der Typhustoxine mit dem Serum von Typhusreconvalescenten unschädlich waren. Andererseits fehlt es aber auch hier nicht an negativen Angaben. — Metschnikoff (Annales de l'institut Pasteur Nr. 5) theilte mit, dass das Serum gegen die Schweinecholera immunisirter Thiere weder antitoxische noch antibacterielle Eigenschaften habe, und Vaillard hatte bei Tetanus ähnliche Resultate. Er fand bei natürlich immunen Thieren (Huhn) niemals, bei künstlich immunen nicht constant eine giftzerstörende Kraft und bestreitet also, dass sie eine Bedeutung für die Immunität habe.

Was nun die künstliche Erzeugung der letzteren angeht, so hat man sie, wie früher, durch abgeschwächte Bacterien oder ihre Toxine und zweitens durch das Serum immunisirter Thiere hervorzurufen versucht. So konnte G. Klemperer (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32) durch Choleraculturen, die drei Tage bei 40⁰ gewachsen waren, Immunität bei Thieren hervorrufen. In anderer Weise gingen Brieger, Kitasato und Wassermann (Zeitschr. f. Hyg. S. 91) vor. Sie basirten auf der Annahme, dass im Körper giftzerstörende Substanzen vorhanden sein müssten, und dass diese sich besonders in zellreichen Organen, z. B. der Thymus finden würden. Sie konnten durch Cultur der Bacterien (Tetanus, Cholera) auf den Extracten solcher Organe ihre Virulenz vermindern und durch ihre dann erfolgende Einverleibung Immunität herbeiführen. Einen ähnlichen Einfluss sah auch Bonome seitens des Thymusextractes auf die Rotzbacillen (Deutsche med. Woch. Nr. 44).

Am genauesten wurde die immunisirende Wirkung der

Serums studirt, besonders deshalb, weil auch eine therapeutische Verwerthung von ihr erwartet wird. Auf diesem Gebiet hat vor allem Behring gearbeitet (vergl. die früheren Jahrbb.) Er hat in Bestätigung früherer mit Kitasato gemeinsam angestellter Beobachtungen theils unter Mithülfe von Wernicke für die Diphtherie, theils allein für den Tetanus gefunden (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12), dass das Serum von Thieren, die nach einer bestimmten Methode immunisirt worden waren, bei anderen Thieren injicirt, Immunität hervorruft. Diese Untersuchungen sind die Grundlage geworden für zahlreiche therapeutische Versuche, die zunächst bei Thieren, dann aber auch beim Menschen angestellt wurden (s. vor. Jahrb.)

Behring hat wieder (l. c.) die ausgedehntesten Thierversuche gemacht. Es gelang ihm, mit virulentem Diphtherie- und Tetanusmaterial injicirte Thiere durch die Seruminjectionen zu retten. Man braucht aber weit grössere Serummengen als zur Immunisirung und um so grössere, je längere Zeit seit dem Krankheitsbeginn verflossen ist. Kitasato konnte diese Angaben für den Tetanus bestätigen (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12), und Tizzoni und Centanni (Deutsche med. Woch. Nr. 27 u. 31) geben an, dass sie auch bei der Hundswuth die gleichen Resultate hatten, dass also das Serum immunisirter Thiere auch die bereits im Ausbruch begriffene Rabies heilen kann. Sie theilen ferner mit, dass sie das wirksame Agens in einem haltbaren Alkoholniederschlag aus dem Serum dargestellt haben, während Behring und Frank (Deutsche med. Woch. Nr. 16) fanden, dass mit Carbolsäure versetztes Serum sich zwei Monate wirksam erhält. Auch für Typhus finden sich analoge Angaben. Sanarelli (Annales de l'institut Pasteur Nr. 11) beobachtete, dass das Serum immunisirter Thiere die Thyphusinfection zu hemmen vermag, und Stern (l. c.) fand, dass Serum von Menschen im Reconvalescenzstadium bei Thieren die Typhusinfection verhindert. Neben solchen positiven finden sich auch einzelne negative Mittheilungen. Mosny (Arch. de méd. expér. Nr. 2) konnte Thiere, die mit virulenten Pneumoniekokken inficirt wurden, durch Serum vaccinirter Thiere nicht schützen. Lazarus (Berl. klin. Woch. Nr. 43—44) fand, dass das Serum von cholerageheilten Menschen Thiere zu immunisiren, aber nicht von der voraufgegangenen Infection zu heilen vermag, und was die Immunisirungsmethoden Behring's betrifft, so meint Zimmer (Deutsche med. Woch. Nr. 16), dass keine derselben genügende Sicherheit darbiete. Diese negativen Resultate bedeuten indess keinen principiellen Einwand gegen die Verwendung des Serums immunisirter Thiere zu Heilzwecken, viel-

mehr kann an der Möglichkeit einer günstigen Einwirkung des Serums auf den Verlauf von Infectionskrankheiten nicht wohl gezweifelt werden. Man hat denn auch beim Menschen solche therapeutischen Versuche gemacht, und zwar insbesondere bei Diphtherie und Tetanus. Von einer Aufzählung der einzelnen Beobachtungen soll hier um so eher abgesehen werden, als bis jetzt auf diesem Wege nichts Sicheres erreicht worden ist. Es wird zwar über viele Erfolge der Seruminjectionen bei Tetanus berichtet, aber da von Albertoni (Therap. Monatsh. Nr. 9) nachgewiesen wurde, dass ohnehin 78 % aller Tetanusfälle heilen, so reichen die bisherigen Beobachtungen noch lange nicht aus, um ein bestimmtes Urtheil zu ermöglichen.

Im Anschluss an diese die Bedeutung des Serums betreffenden Mittheilungen sei nur noch erwähnt, dass Hankin (Centralbl. für Bacter. Bd. 12, Nr. 22) die eosinophilen Zellen als die Quelle der bactericiden Kraft des Serums ansieht, und dass Tizzoni und Cattani (ib. Bd. 12, Nr. 11) glauben, dass die Umwandlung des Serums in der Milz erfolgt, da sie entmilzte Thiere nicht mehr gegen Tetanus immunisiren konnten.

Durch die Studien über die Eigenschaften des Serums wurde die Frage der Phagocytose in den Hintergrund gedrängt. Zur Zeit sind im Allgemeinen die Anschauungen der intracellulären Vernichtung der Parasiten wenig günstig. So betont u. A. A. Czaplewski (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12, S. 348), dass beim Untergang der Milzbrandbacillen in immunen Tauben die Phagocytose keine ausschlaggebende Rolle spielte, ja dass die intracellular gelegenen Bacillen langsamer degenerirten als die freiliegenden. Kruse und Pansini (l. c.) betrachten die Phagocytose bei der Infection mit Pneumokokken als einen secundären Vorgang. Hankin versuchte (Centralbl. f. Bacter. Bd. 12, Nr. 23) die Serumwirkung und die Phagocytose zu combiniren, indem er annahm, dass die Zellen bei Gegenwart stark schützender Serumbestandtheile, der sog. Alexine, befähigt seien, die aufgenommenen Bacterien zu vernichten, bei Abwesenheit derselben dagegen nicht. In ähnlichem Sinne meint auch Metschnikoff (Annales de l'institut Pasteur Nr. 5), dass bei der Schweinecholera das immunisirende Serum die Phagocytose gewissermassen anreize zur Thätigkeit und sie den bacteriellen Giften gegenüber weniger empfindlich mache. Im Uebrigen misst er dieser Phagocytose die wichtigste Rolle bei der Vernichtung der Bacterien bei. Werigo (ib. Nr. 7) studirte aufs Neue den Milzbrand und gibt

n, dass die in das Blut injicirten Bacillen sehr schnell von den Leukocyten aufgenommen und von ihnen an die Organe, besonders Leber und Milz abgeliefert werden, wo sie durch die phagocytäre Zellthätigkeit vernichtet werden. Andererseits hat sich Nikiforoff (Ziegler's Beiträge Bd. 12) gegen die von Soudakewitsch (s. vor. Jahrb.) gemachten Angaben über den Untergang der Recurrensspirillen in der Milz gewandt und betont, dass er dieselben nicht bestätigen konnte. Er sah, dass die Spirillen auch ausserhalb der Zellen und ebenso auch in absterbenden Zellen zu Grunde gingen. Ref. meint, dass die Phagocytose mit der Zeit wieder in ihre Rechte wird eingesetzt werden. Wenn sich die Gegner derselben erst einmal wieder werden klar gemacht haben, dass die jetzt so sehr im Vordergrund stehenden bactericiden und toxinvernichtenden Eigenschaften, so weit sie überhaupt Geltung haben, nur von den Zellen geliefert werden können, so müssen sie auch zugeben, dass diese durch ihre directe Einwirkung ganz besonders zur Bacterienvernichtung befähigt sind.

2. Einzelne Infectionskrankheiten.

a. Septikämie etc.

Tavel und Quervain (Centrbl. f. Bacter. Bd. 16, Nr. 17) beobachteten zwei Fälle von Bacteriämie bei Neugeborenen. Im ersten Falle war die Infection von einer Nabelwunde ausgegangen, es handelte sich um Streptokokken, die im Blute wiedergefunden wurden; im zweiten Falle war die Eingangserkrankung eine Pneumonie, die durch Staphylococcus aureus bedingt war und zum Eindringen desselben ins Blut Gelegenheit geboten hatte. Bei beiden Kindern fanden sich in inneren Organen kleinere und grössere Hämorrhagien. — Huber gewann aus dem Blute eines an Panaritium leidenden fiebernden Mädchens den Staphylococcus albus (Correspbl. Schweizer Aerzte). Josseraud und Roux (Archiv. d. méd. expér. Nr. 4) beschrieben einen Fall, in welchem das Blut einer an Endocarditis erkrankten Person bei einem Kaninchen eingespritzt bei diesem eine tödtliche Endocarditis hervorrief, die ebenso wie die der Patientin, welche bald darauf starb, durch Staphylococcus citreus bedingt war. — Lannelongue und Achard beobachteten in einem alten osteomyelitischen Abscess ebenfalls und zwar ausschliesslich den Staphylococcus citreus (ebenda Nr. 1). — Tavel (Ueber die Aetiologie der Strumitis, Basel 1892) und Brunner (Correspbl. f. Schweizer Aerzte) gewannen aus Fällen eitriger Entzündung einer Struma das Bacterium coli commune, welches vermuthlich vom Darm aus aufge-

nommen und metastatisch in die Schilddrüse verschleppt war. — Martha (Archiv. de méd. expér. Nr. 1) züchtete in zwei Fällen von Otitis media aus dem Eiter den Bacillus pyocyaneus.

Jordan untersuchte (Archiv f. klin. Chir. Bd. 42, S. 325) zwei Fälle von typischem Erysipel und gewann durch Cultur den Staphylococcus pyogenes aureus. Er schliesst daher, dass das Erysipel keine ätiologische Einheit ist, sondern zwar meist durch den Streptococcus, in einzelnen Fällen aber auch durch Staphylokokken verursacht wird. Kirchner (Centralbl. f. Bacter. Bd. 11, S. 749) beobachtete bei einem Soldaten eine Mandelentzündung und etwas später ein Erysipel des Gesichts. Beide Erkrankungen wurden durch identische Streptokokken bedingt. Da man bei Vorhandensein der beiden Affectionen auf verschiedenen Individuen in dem einen Falle von Streptococcus erysipelatos, im anderen von Streptococcus pyogenes geredet haben würde, so sieht Verf. in dem gemeinsamen Vorkommen einen Beweis für die Identität beider Formen. — Pfuhl (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12) beschrieb einen Fall von Erysipel, in welchem abweichend von dem gewöhnlichen Verhalten eine Allgemeininvasion durch die Streptokokken zu Stande gekommen war.

Ueber die eitererregende Wirkung des Diplococcus pneumoniae machte Brunner (Correspbl. f. Schweizer Aerzte) eine Zusammenstellung und ergänzte sie durch einen eigenen Fall, in welchem sich in einem bei Pneumonie entstandenen Handgelenksabscess die Diplokokken, in der Lunge diese und Staphylokokken, im Blut nur diese letzteren fanden.

b. Tuberculose.

Ueber die Histologie der Hühnertuberculose berichtete Pfander (Arbeiten aus d. patholog. Institut zu Tübingen S. 309). Er fand in Uebereinstimmung mit früheren Beobachtern, dass dieselbe sich von der menschlichen Erkrankung durch die Spärlichkeit der Riesenzellen, die abweichende Form der Verkäsung, die Neigung, sich mit einem Bindegewebsgürtel zu umgeben, die lebhaftere Vermehrung der Bacillen unterscheidet. Pfander ist der Ansicht, dass der Mikroorganismus der Hühnertuberculose ein Bacillus von geringerer Virulenz als derjenige der menschlichen Tuberculose ist. Bei Erwägung des Infectionsmodus kommt Verf. zu dem Schluss, dass die Uebertragung durch Verfütterung auszuschliessen sei. Er meint, dass eine Infection ab ovo vorliege (vergl. oben Baumgarten, Vererbung). — Wichtige Beobachtungen über die „Morphologie und Biologie des Tuberculoseerregers“ theilte Fischel mit

(Verl. v. Braunmüller, Wien). Hier können nur die Resultate angeführt werden. Nach den Beobachtungen Fischel's ist der Tuberkelbacillus die parasitische Form eines ursprünglich saprophytischen pleomorphen Mikroorganismus, der in der Cultur makroskopisch und mikroskopisch Aehnlichkeit mit dem Actinomyces zeigt und vielleicht mit ihm verwandt ist. Der Bacillus der Hühnertuberculose ist nur eine Ernährungsmodification, die auf dem Boden des Hühnerkörpers ihre Wachsthumsfähigkeit auf dem Menschen eingebüsst hat. Der Tuberculoseerreger ist ferner auch bei künstlicher Züchtung noch variabel, jedoch gelang es noch nicht, den menschlichen Bacillus so zu beeinflussen, dass er die Hühnertuberculose hervorrief.

Ueber das Vorkommen des Tuberkelbacillus beim Menschen und die Histologie der Erkrankung liegen nur wenige Mittheilungen vor. Pizzini (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21) will bei gesunden Individuen in 42% der Fälle Tuberkelbacillen in verschiedenen Lymphdrüsen gefunden haben. Er stellte ihre Gegenwart durch Verimpfung der Drüsen auf Thiere fest. — Pawlowsky (Annales de l'institut Pasteur Nr. 2) studirte die experimentelle Kniegelenkstuberculose der Meerschweinchen und wendete sich insofern gegen Baumgarten (s. Jahrb. 1886), als nach seiner Meinung die Riesenzellen auch aus Leukocyten, nicht nur aus den fixen Zellen hervorgehen können. Kirstein (Berl. med. Gesellsch. ref. Berl. klin. Woch. Nr. 3) demonstrirte einen Fall von menschlicher Tuberculose, der sich infolge des Vorhandenseins plaqueartig oder gestielt und polypös aufsitzender tuberculöser Knoten des Peritoneum durch seine Aehnlichkeit mit Perlsucht auszeichnete. Der Fall ist analog dem von Jürgens auf dem X. internationalen Congress demonstrirten. Auch Troje (ib.) sah eine perlsuchtähnliche Erkrankung der Pleura und berichtete ferner, dass bei Kaninchen, denen mit Jodoform behandelte Bacillen injicirt worden waren, sich eine richtige Perlsucht entwickelt hatte. Wahrscheinlich beruht das Zustandekommen dieser abweichenden Erkrankungen auf der Wirkung abgeschwächter Bacillen. — Eine solche Abschwächung konnte ausser durch das Jodoform von Gramatschikoff (Centralbl. f. patholog. Anat. 1891, Nr. 25) auch dadurch erzielt werden, dass er menschliche Bacillen in Pergamentpapier und Thiermembranen in die Peritonealhöhle von Hühnern brachte. Nach einiger Zeit fand er, dass diese Bacillen deutlich abgeschwächt waren, wie er durch Verimpfung auf Kaninchen feststellte.

Paul v. Wichert (Nauwerck's pathol.-anat. Mitth. Nr. 15)

brachte neues Material zur Beurtheilung der von Tangl (s. Jahrb. 1891) aufgestellten, mehrfach bezweifelten Behauptung von der tuberculösen Natur des Chalazion. Er untersuchte 34 Fälle und konnte in $^6/_7$ derselben durch die histologische Untersuchung und in einigen auch durch Auffindung von Bacillen den tuberculösen Charakter nachweisen.

Die Wirkung todter Bacillen prüften Grancher und Ledoux-Lebard (Arch. de méd. expér. Nr. 1) sowie Vissmann (Virchow's Archiv Bd. 129). Beide Untersuchungen bestätigten die ausgesprochen entzündliche Wirkung der abgestorbenen Bacillen in Bestätigung der Angaben von Koch, sowie von Prudden und Hodenpyl und Straus und Gamaleia (vergl. vor. Jahrb.)

Die Tuberculinwirkung wurde ausser in hier nicht zu erwähnenden klinischen Untersuchungen auch experimentell wieder von vielen Seiten geprüft. — Ein günstiges Ergebniss verzeichnete Sattler (Deutsche med. Woch. Nr. 1 u. 2). Bei einem Kaninchen sah er den durch Einimpfung lupösen Gewebes in der vorderen Augenkammer erzeugten Process unter Anwendung des Tuberculins verschwinden bis auf einen Rest, der exstirpirt wurde, und auf ein zweites Kaninchen in gleicher Weise übertragen, eine günstig verlaufende Tuberculose hervorrief. Auch Kitasato (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12) hatte gute Resultate. Er sah einen günstigen Einfluss auf Lungenerkrankung bei Meerschweinchen. Fünf Thiere lebten noch nach sieben Monaten und hatten sich so erholt, dass sie den Eindruck von gesunden machten. Klebs berichtete ferner über gute Erfolge bei Anwendung des nach seiner Methode von schädlichen Beimengungen befreiten Tuberculins, welches er in dieser Form Tuberculocidin nennt. Die übrigen Mittheilungen lauten ungünstig. Leusden (Dissert. Marburg) untersuchte tuberculöse Knochen- und Gelenkaffectionen des Menschen nach Tuberculinbehandlung und fand keine auf Heilung hindeutende Veränderungen, während er an den mit Jodoform behandelten Objecten u. A. eine weit fortgeschrittene Organisation des Granulationsgewebes auffand und daher dem Jodoform eine günstige Einwirkung zuschrieb. Czaplewski und Roloff (Berl. klin. Woch. Nr. 29) erzielten bei experimenteller Augen- und Allgemeintuberculose keine Resultate, die auf einen heilenden Einfluss des Tuberculins hindeuteten, und bestätigten so die Resultate Baumgarten's (s. vor. Jahrb.). — Yamagiva (Virchow's Archiv Bd. 129) sah gleichfalls keinen Erfolg von der Methode. — Gramatschikoff (Arbeiten aus dem patholog. Institut zu Tübingen Bd. 1, S. 286

resp. 343) prüfte zunächst die physiologischen Wirkungen und fand, dass das Tuberculin ein besonders die rothen Blutkörperchen schädigendes Blutgift ist. Er inficirte ferner Kaninchen intraocular mit verschieden virulentem Material, beobachtete aber unter Tuberculinbehandlung nur in einem Falle bei Anwendung stark abgeschwächten Materiales eine anscheinend völlige Heilung, jedoch ging auch bei einem Controllthier der Process spontan, wenn auch langsamer zurück, ausserdem recidivirte dort der Process und vernichtete schliesslich doch noch ein Auge. Im Uebrigen sah er keine vortheilhaften Ergebnisse.

c. Pneumonie.

Kruse und Pansini (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 11, S. 279) veröffentlichten Untersuchungen über den Diplococcus pneumoniae und verwandte Streptokokken. Sie fanden, dass es viele Spielarten des Diplococcus gibt, und dass einzelne derselben im Wachsthum Aehnlichkeit mit den Streptokokken zeigen können. Der Verlauf der Infection bei Kaninchen hängt ab von dem Alter der Thiere, der Virulenz der Kokken, der Menge des Impfmateriales. Nicht alle Thiere sind gleich empfänglich, der Mensch im Allgemeinen wenig zur Infection geneigt. Netter (Arch. de méd. expér. Nr. 1) studirte die Aetiologie der Bronchopneumonien und sah, dass sie durch Pneumokokken, die sich besonders bei Erwachsenen finden, durch Streptokokken, die am meisten bei Kindern vorkommen, durch Friedländer's Kapselbacillus und durch Staphylococcus aureus, oft durch mehrere dieser Arten zugleich bedingt sind. Diese Bacterien stammen aus der Mundrachenhöhle, die Bronchopneumonie ist daher meist das Resultat einer Autoinfection. Fischer und Levy (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 32) beobachteten in Bronchopneumonien, die bei incarcerirten Hernien auftraten, im Bruchwasser und den Lungen einmal das Bacterium coli commune, einmal den Staphylococcus albus, schliessen also, dass die Lungenprocesse in diesen Fällen metastatischer Natur waren (vergl. Jahrb. 1891, Septikämie).

Jakowski (Gazeta lekarska u. Centralbl. f. Bact. Bd. 12, S. 559) untersuchte zahlreiche Fälle von Pleuritis und kam zu dem Ergebniss, dass dieselbe, wenn sie primär ist, meist durch den Diplococcus verursacht wird. Eiterige Exsudate beruhen auf Mischinfection. In seltenen Fällen findet man keine Mikroorganismen, es handelt sich dann meist um Tuberculose. — Goldscheider (Zeitschr. f. klin. Med.) fand, dass bei acuter seröser Pleuritis dreimal Staphylokokken und Streptokokken vorhanden waren, die somit nicht nothwendig Eiterung machen müssen.

Ueber die pyogene Fähigkeit der Diplokokken siehe oben „Septikämie". Hier sei nur erwähnt, dass K. Zenker (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 50) in einem Falle von Pneumonie am sechsten Tage eine ungewöhnlich ausgedehnte Vereiterung des hepatisirten Gewebes beobachtete, die nur durch sehr grosse Mengen von Diplokokken veranlasst war.

d. Typhus.

Mehrere Arbeiten betreffen die Unterscheidung des Typhusbacillus von dem Bacterium coli commune. Chantemesse und Vidal haben bereits im Jahre 1891 (Le Bulletin méd. S. 935) angegeben, dass das Bacterium coli Milchzucker vergährt, dass der Typhusbacillus dies aber nicht thut. Diese Angaben fanden durch die folgenden Arbeiten Bestätigung. Luksch (Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 12, S. 427) fand ausserdem, dass das Bacterium coli weit geringere Eigenbewegung zeigt, und dass es sehr schwer ist, an demselben durch Löffler's Methode die Geisseln zu färben, während dies bei dem Typhusbacillus leicht gelingt. — Wurtz (Arch. de méd. expér. S. 85) hob hervor, dass sich die eine Bacterienart nicht mehr auf der Gelatineoberfläche entwickelt, auf welcher bereits die gleiche Species gewachsen war. Die andere Art gedeiht dagegen noch auf einem solchen Boden. — Péré (Annales de l'institut Pasteur S. 512) studirte ebenfalls die beiden Mikroben und konnte sie durch ihren Einfluss auf die Nährsubstrate leicht unterscheiden. — Dunbar (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12) hob hervor, dass die bisherigen Züchtungskriterien für die Typhusbacillen nicht mehr genügen, dass man sie aber durch Cultur auf Milch, die nicht gerinnen darf, und in Bouillon, in der keine Gase entstehen dürfen, von dem Bacterium coli commune sicher unterscheiden kann. Auch Tavel (Semaine méd. Nr. 8) betonte die Unterscheidungsmerkmale der beiden Arten, insbesondere gegenüber Roux nnd Rodet (Société nation. de Lyon, 1. Februar), die zu dem Resultate gekommen waren, dass die beiden Bacillen nur Varietäten derselben Species seien. Auf Grund der angeführten Arbeiten kann man diese Auffassung wohl als widerlegt ansehen. — Was die pathogene Wirkung des Typhusbacillus angeht, so fanden Rosin und Hirschel (Deutsche med. Wochenschrift S. 493) in einem Falle von Typhus am Unterschenkel eine eigenthümliche harte Infiltration, in welcher sie lediglich den Typhusbacillus nachweisen konnten, dessen Fähigkeit zu metastatischer Entzündung bekannt ist (s. frühere Jahrbücher). Auch Dupraz fand bei eiteriger Thyreoiditis und in einem osteomyelitischen Herde nach

Typhus die Typhusbacillen als die alleinigen Entzündungserreger. — Petruschky (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12) hat beobachtet, dass die Typhusbacillen auf Thiere übertragen nicht durch ihre Vermehrung wirken, sondern durch Giftproduction resp. durch miteingeführtes Gift. Man muss daher grosse Mengen einspritzen. Die Vermehrung findet in geringem Umfange nur auf der Bauchserosa statt, von wo die Bacillen ins Blut übertreten und so auch scheinbar in ihm eine Vermehrung zeigen können. — Dagegen kam Sanarelli (Annales de l'institut Pasteur S. 721) zu dem Schluss, dass die Typhusbacillen sehr verschieden virulent sind, und dass sie in ihrer künstlich zu erzeugenden virulentesten Form auch auf Thiere übertragbar und in ihnen vermehrungsfähig sind. Die Infection gelingt von der Haut, dem Peritoneum, den Venen aus, aber stets zeigt der Darmkanal die schwersten Veränderungen. Daher braucht nach Meinung Sanarelli's die Typhusinfection nicht nur durch den Mund zu Stande zu kommen.

e. Cholera.

Pfeiffer (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 11, S. 393) konnte zeigen, dass im Gegensatz zu den von Hueppe gemachten Angaben (s. Jahrb. 1891 u. 1892) auch die bei Luftzutritt gezüchteten Cholerabacillen durch intensive Giftwirkung ausgezeichnet sind. Geringe intraperitoneal eingeführte Mengen junger Culturen sind für Meerschweinchen tödtlich, obgleich in der Leiche nur vereinzelte lebende Bacterien nachzuweisen sind. Verf. tödtete ferner die Culturen durch Mittel, welche die Gifte möglichst wenig angriffen (Chloroform, Thymol, Trocknen), und fand, dass sie auch dann noch ähnliche toxische Wirkungen zeigten. Er hält die giftigen Substanzen für einen integrirenden Bestandtheil der Bacterienleiber. — Auch Gamaleia (Arch. de méd. expér. Nr. 2) studirte die Giftbildung der Kommabacillen. Er constatirte, dass aus Culturen, die bei niederen Temperaturen sterilisirt worden waren, ein Toxin zu gewinnen war, welches Thiere unter den Erscheinungen der menschlichen Cholera tödtete. Aus den bei hohen Temperaturen getödteten Culturen stellte er gleichfalls ein Gift dar, welches unter anderen Symptomen tödtlich wirkte. Dieses letztere setzte er in Analogie mit dem Tuberculin und den Alkalialbuminen Buchner's, das erstere mit dem Diphtherie- und dem Tetanusgift. Die giftigen Substanzen sind die wichtigsten Bestandtheile des Bacterienkörpers.

Die Choleraepidemien des vergangenen Jahres haben im Uebrigen aufs Neue Beweise für die pathogene und die diagnostische Bedeutung des Kommabacillus erbracht.

f. Diphtheritis.

M. Martin untersuchte (Annales de l'institut Pasteur Nr. 5) 200 Fälle von Diphtherie und fand, dass die bacteriologische Prüfung stets ein rasches und sicheres Mittel an die Hand gibt, um die Diagnose zu stellen und Fälle echter Diphtherie von pseudodiphtherischen Erkrankungen mit Membranbildung zu unterscheiden. Ein Theil der Fälle von Diphtherie ist nur durch die Klebs-Löffler-schen Bacillen, ein anderer zugleich auch durch Streptokokken bedingt. Diese complicirten Fälle sind die gefährlicheren. — Spronck (Centralbl. f. patholog. Anat. Nr. 1) fand in mehreren Beobachtungen, dass von der tracheotomischen Halswunde aus Diphtheriebacillen in das Unterhautzellgewebe eingedrungen waren und hier entzündlich-ödematöse Schwellung bewirkt haben. — Martin-Sidney (Brit. med. Journ., 26. März) hat aus den Geweben an Diphtherie verstorbener Kinder Albumosen gewonnen, die bei Thieren intravenös injicirt tödtliche Paresen hervorriefen. Er gibt ferner an, Degenerationserscheinungen peripherer Nerven gefunden zu haben, ferner ähnliche Veränderungen am Sympathicus. Die diphtheritischen Toxine seien somit echte Nervengifte. Auch aus diphtheritischen Membranen gewann er ähnlich wirkende Albumosen.

g. Tetanus.

Nicolaier berichtete über die Aetiologie des unter halbseitiger Facialislähmung und unter Krämpfen der Schlundmusculatur nach Verletzungen im Bereich der zwölf Hirnnerven auftretenden Kopftetanus. Er konnte in einem Falle die Tetanusbacillen als Ursache nachweisen. — Ueber die Genese der Tetanusinfection machten Vaillard und Vincent (Annales de l'institut Pasteur Nr. 5), sowie Vaillard und Rouget (ibid. Nr. 6) wichtige Mittheilungen, die im Wesentlichen darauf hinausgehen, dass die Tetanusbacillen durch ihre Toxine wirken, dass sie, von diesen Giften befreit, für sich allein nur in grossen Mengen vermittels der in ihrem Leibe enthaltenen Substanzen schädlich sind, dass sie aber, mit anderen Bacterienarten eingeführt, sich zu entwickeln vermögen, und dass eben nur unter diesen Umständen eine Infection zu Stande kommt. Ein lediglich mit Tetanusbacillen behafteter Holzsplitter ruft daher keinen Tetanus hervor.

Während Kitasato und Nissen (s. vor. Jahrbuch) im Blute Tetanuskranker das Tetanustoxin nachweisen konnten, gelang es Kallmeyer in einem Falle nicht (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4).

Stern (ibid. Nr. 12) hatte dagegen in zwei Fällen einen positiven Erfolg und führt jenes negative Ergebniss darauf zurück, dass Kallmeyer zu wenig Serum angewandt habe.

h. Influenza.

Nachdem, wie im Jahrb. 1891 berichtet wurde, die zahlreichen bacteriologischen Untersuchungen bei der damaligen Influenzaepidemie ergebnisslos geblieben waren, gelang es Anfang 1892 R. Pfeiffer in dem Bronchialsecret kleinste Stäbchen ausfindig zu machen, die, den Bacillen der Mäuseseptikämie ähnlich, in uncomplicirten Fällen ausschliesslich vorhanden waren, sich aber zunächst auf Zuckeragar nur schwer und nicht über die zweite Generation hinaus züchten liessen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2). Gleichzeitig theilte Kitasato mit, dass es ihm gelungen sei, die Stäbchen auf Glycerinagar durch mehrere Generationen zu züchten, dass die Colonien äusserst klein und daher leicht zu übersehen seien, dass sie nicht confluirten und sich leicht von allen anderen Bacterienarten unterscheiden liessen (ibid.). Später berichtete dann R. Pfeiffer (ibid. Nr. 21), dass er nunmehr die Bacillen sehr gut auf Agar züchten könne, auf dessen Oberfläche etwas menschliches Blut verrieben wurde. Die Stäbchen bedürfen offenbar gewisser Eiweissstoffe zu ihrer Entwickelung, die im Blute enthalten sind. Von anderer Seite gemachte Angaben, dass die Bacillen sich auch im Blute fänden, konnten nicht bestätigt werden. Die Mittheilungen Pfeiffer's und die Nachuntersuchungen durch andere Bacteriologen lassen keine andere Deutung zu, als dass in jenen Stäbchen die Erreger der Influenza, die Influenzabacillen, gefunden sind.

i. Scharlach.

Im Blute Scharlachkranker sind schon früher mehrfach Streptokokken nachgewiesen, deren Bedeutung verschieden aufgefasst wurde. D'Espine und Marignac (Arch. de méd. expér. Nr. 4) haben einen solchen Befund neuerdings erhoben und glauben, dass der von ihnen gezüchtete Streptococcus sich von den anderen Arten in genügend sicherer Weise unterscheide — andererseits hat Böhm (Arbeiten aus dem pathol. Institut in Tübingen S. 393) in einem prägnanten Fall von Scharlach ein völlig negatives Culturresultat gehabt und ist der Ansicht, dass die von anderen Seiten gewonnenen Streptokokken secundäre Eindringlinge sind, also mit der Aetiologie des Scharlachs nichts zu thun haben.

k. Actinomykose.

Während man den Actinomyces bisher gewöhnlich zu den Bacterien stellte und den Cladothrixarten zurechnete, kam Domec zu dem Schluss, dass es sich um eine Hyphomycetenart handele, die den Mucedineen angehöre. Er stützte sich auf das Aussehen der Cultur, auf das Wachsthum auf stark sauren und süssen Nährböden, auf das von ihm beobachtete durch Abschnürung vor sich gehende Entstehen von Sporen an den Enden der Fäden und auf das Auskeimen derselben zu Fäden. Auch Sauvageau und Radais (Annales de l'institut Pasteur Nr. 4) sind der Ansicht, dass die Streptothrixarten, zu denen sie den Actinomyces rechnen, zu den Mucedineen gehören, während die Cladothrixformen, zu denen der Actinomyces meist gestellt wird, Bacterien seien. Auch sie begründen ihre Meinung durch das Verhalten der Cultur und durch die endständige Sporenbildung.

l. Malaria.

Das Interesse an den Malariaparasiten concentrirte sich auf die Frage nach den einzelnen Arten derselben bei den verschiedenen Malariaformen. Bekanntlich (s. Jahrb. 1891) hat Golgi angenommen, dass dem Tertian-, Quartan- und irregulären Fiebern besondere Parasiten zukommen. Die der beiden ersten Arten sind besonders amöboide Formen, die der letzteren sind durch das Vorkommen der Sicheln oder Halbmonde ausgezeichnet. Dieser Auffassung schlossen sich in der Hauptsache Kamen (Ziegler's Beiträge Bd. 11 u. 12) und Korolko (Monogr. St. Petersburg) an. Ersterer betont, dass die Tertianamöben zarter, weicher, zerfliesslicher, die Quartanamöben compacter, rundlicher sind, dass jene sich in 6—8 junge Zellen, diese sich in doppelt so viel Theile zerlegen. Die Sichelformen sah Kamen auch im Innern der rothen Blutkörperchen, während man bisher annahm, dass sie nur an ihnen anhaftend vorkämen. Korolko meint, dass man vielleicht die Amöben des Quartan- und des unregelmässigen Fiebers als eine Art anzusehen habe, während er allerdings die Tertianamöbe gleichfalls scharf von den anderen trennt. Marchiafava und Bignami (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52) unterscheiden vier Formen von Amöben: Die Amöben der Quartana, der Tertiana, der Sommer-Herbsttertiana, der Quotidiana. Die beiden letzteren Varietäten bedingen die perniciösen Formen der Malaria. Die Amöben rufen nicht nur im Blut, sondern auch am Gefässsystem, insbesondere der Milz,

Leber, Knochenmark Veränderungen hervor, die zum Theil die Malariakachexie zu erklären vermögen.

m. Thierische Parasiten.

Kruse schrieb (Hygienische Rundschau Nr. 9) einen orientirenden Artikel über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von den parasitären Protozoen, auf den hier, auch wegen des oben über die Malaria Gesagten, nur verwiesen werden kann.

Ueber die epidemische Dysenterie, die man (vergl. vor. Jahrb.) vielfach auf Amöben zurückzuführen versucht hat, liegen drei Mittheilungen vor. Maggiora (Centralbl. f. Bacter. Bd. 11, Nr. 6—7) sprach sich dahin aus, dass die Aetiologie der Dysenterie nicht einheitlich sei, sondern dass die Erkrankung auch durch Bacterien verursacht sein könne. Er selbst sah nur einmal eine einzige Amöbe, im Uebrigen fand er verschiedene Bacterienarten (B. coli commune, B. pyocyaneus), lässt es aber unentschieden, ob gerade diese die Ursache sind. Ogata (ibid. Bd. 11, Nr. 9—10) züchtete in Japan bei Dysenterie kurze, feine Stäbchen von charakteristischer Beschaffenheit, die, in verschiedener Weise übertragen, bei Thieren vor Allem Blutungen und Geschwürsbildung im Dickdarm erzeugten. Ogata hält sie daher für die Ursache der in Südjapan einheimischen Dysenterie. Nasse andererseits gewann aus Leberabscessen Amöben (Wochenschr. f. klin. Chir. Bd. 43).

In zwei Fällen von Lungengangrän konnte Streng (Fortschr. d. Med. Nr. 19) in dem Sputum Infusorien nachweisen, in Uebereinstimmung mit früheren Angaben von Kannenberg und Litten. Die Thierchen boten lebhafte Eigenbewegung und vermehrten sich in Bouillon, in welche Sputum eingebracht wurde. Ueber die Bedeutung derselben für die Lungengangrän ist ein Urtheil noch nicht möglich.

Yamagiva machte genauere Mittheilungen (Virchow's Archiv Bd. 127, S. 446) über eine schon von Bälz beschriebene (s. Jahrb. 1884), durch einen Wurm, das Distomum pulmonale, veranlasste Krankheit, die in Japan endemisch ist. Die Thiere siedeln sich vor Allem in den Lungen an, wo sie in cystenartigen Hohlräumen sitzen, ausserdem besonders in der Leber, aber auch in anderen Organen (Gehirn). Die Prognose ist je nach dem Sitze der Würmer verschieden. Sie wandern wahrscheinlich vom Darme aus ein. — Aschoff (ibid. Bd. 130, S. 493) beobachtete einen neuen Fall von Ansiedelung des Distomum lanceolatum in der menschlichen Leber bei einem 15jährigen Knaben. Der Befund wurde lediglich durch das

Mikroskop gewonnen, was Verf. veranlasst, auf diese Art der Untersuchung, die Leuckart schon gefordert hat, bei Verdacht einer Wurmkrankheit von Neuem hinzuweisen.

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. Blut.

Aschoff studirte (Virchow's Archiv Bd. 130) die Genese der Thromben. Er fand, dass sie sich zunächst aus Blutplättchen und Leukocyten in der Weise bilden, dass aus jenen ein badeschwammähnlicher Aufbau hervorgeht, dessen Balken sich in ihrer Peripherie vorwiegend aus Leukocyten zusammensetzen. In den Lücken dieses Gerüstes circulirt in der ersten Zeit noch Blut, aus welchem sich mit zunehmendem Alter des Thrombus mehr und mehr Fibrin auf die Balken und an Stelle derselben niederschlägt, so dass es schliesslich den Hauptantheil des Thrombus bildet. Die gerippte Beschaffenheit der Thrombusoberfläche (vergl. Jahrb. 1892) hängt mit dieser Bildungsweise zusammen, da die jüngsten Theile jener Balken den vorspringenden Riffleisten entsprechen. Die Abscheidung der Hauptbalken in Abständen ist von der Wellenbewegung des Blutes oder der normalen Faltenbildung der Gefässwand abhängig. — Manasse (Virchow's Archiv Bd. 130, S. 217) stellte in den Gehirngefässen bei Infectionskrankheiten hyaline rundliche und längliche confluirende, oft in feine fibrinähnliche Fäden endende Gebilde fest, die theils lose im Lumen lagen, theils dasselbe obturirten. Er lässt diese nach Weigert's Methode färbbaren Dinge aus weissen Blutkörperchen hervorgehen. Ueber ihre Bedeutung bringt er keine Anhaltspunkte. Im normalen Gehirn fand er sie nicht.

2. Entzündung.

Auf dem Chirurgencongress des vergangenen Jahres machte P. Grawitz Mittheilungen über Untersuchungen, die von ihm selbst und seinen Schülern zur Frage nach der Herkunft der zelligen Elemente bei der Entzündung angestellt worden waren. Er berichtete darüber ferner auch in Virchow's Archiv (Bd. 127, S. 96), in welchem weiterhin auch die Arbeiten seiner Schüler erschienen. Grawitz glaubt für die Zellenvermehrung eine neue Quelle gefunden zu haben, auf welche schon in der Arbeit von Viering über die Regeneration der Sehne (s. vor. Jahrb.) hingewiesen worden war.

Er geht davon aus, dass die Zwischensubstanzen des Bindegewebes entwickelungsgeschichtlich aus Zellen abzuleiten seien, die bei dieser Umwandlung in eine Art Schlummerzustand übergingen, aus dem sie bei der Entzündung wieder erwachen könnten. Das Gewebe nimmt dabei wieder einen durchaus zelligen Charakter an, und die eiterige Einschmelzung desselben beruht auf dieser völligen Umwandlung des Fasergewebes in ein rein zelliges Gewebe. Schmidt (ibid. Bd. 128, S. 58) übertrug diese Anschauungen auf das Fettgewebe, dessen Elemente er nicht als fetthaltige Einzelzellen, sondern als Zellverbände ansieht, deren Bestandtheile zu Schlummerzellen werden. Bei der Entzündung werden sie wieder sichtbar, vergrössern sich und bilden so ein Granulationsgewebe, welches entweder in Narbengewebe oder wieder in Fettgewebe übergehen kann. Kruse (ibid. Bd. 128, S. 251) beschrieb zunächst die Entwickelung der Cornea, deren Fasern aus Zellen hervorgehen und durch andere in den Schlummerzustand übergegangene Zellen gegen die Saftspalten begrenzt werden sollen. Bei der Entzündung findet eine Rückbildung dieser Elemente in Zellen statt. Krösing (ibid. S. 445) schildert besonders weitgehende Umbildungsprocesse an den quergestreiften Muskelfasern, deren Längen- und Dickenwachsthum durch Aneinanderlagerung von Zellen zu Stande kommen soll, die, zu Schlummerzellen werdend, später nicht mehr wahrgenommen werden können. Bei Entzündungen, Atrophien und anderen Processen treten die Zellen wieder hervor und können zu Bindegewebs-, Knorpel-, Eiterzellen etc. werden. Schleiffarth (ibid. Bd. 129, S. 1) studirte die serösen Organbedeckungen und die Hirnhäute. Auch sie können sich zellig umwandeln und Eiter bilden. Er hebt ferner hervor, dass aus den Fasern auch Fibrin werden kann. — Heidemann (ibid. S. 77) untersuchte die zellige Infiltration in Carcinomen, die gleichfalls durch zellige Umwandlung des Bindegewebes entsteht, welches dadurch dem proliferirenden Epithel Gelegenheit zum Eindringen bietet. — Kickhefel (ibid. S. 450) untersuchte zahlreiche Objecte, in denen sich Schleimgewebe entwickelt hatte, ferner Myxome, Oedeme und Gallertkrebse. Das Schleimgewebe entsteht durch Umwandlung von Zellen in homogene oder körnige Substanz, aus welcher die Zellen wieder durch den umgekehrten Process frei werden können.

Diese so kurz skizzirten Anschauungen von Grawitz würden allerdings, falls sie zu Recht beständen, unsere jetzt geltenden Anschauungen über die Entzündung sehr wesentlich modificiren. Sie würden insbesondere die Auswanderung der Leukocyten, die Grawitz

nicht in Abrede stellt, zu einem nebensächlichen Factor machen. Von mehreren Seiten sind indess schwerwiegende Bedenken gegen sie erhoben worden, auf die hier im Einzelnen einzugehen nicht möglich ist. Am ausführlichsten hat sich Weigert (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29—31) gegen Grawitz ausgesprochen und hervorgehoben, dass die von ihm gehegten Vorstellungen sich mit der Cellularpathologie nicht wohl vereinigen lassen, dass ferner von Grawitz keine ausreichenden Beweise für die Existenz der Schlummerzellen beigebracht seien. In der That lassen sich die zahlreichen von Grawitz und seinen Schülern beschriebenen Bilder ebenso gut nach den bisher geltenden Anschauungen erklären. Ein Uebergang in den Schlummerzustand und ein Wiedererwachen aus demselben ist aus dem Nebeneinander der Zellen nicht zu entnehmen. Auch Marchand (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34), Eberth (Münch. med. Wochenschr. Nr. 43), Ziegler (dessen Beiträge Bd. 12, S. 152) haben sich in ablehnendem Sinne ausgesprochen, während Shakespeare (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26) angab, dass im normalen Bindegewebe stets viele Zellen vorhanden seien, die man für gewöhnlich nicht sehen könne, die bei der Entzündung aber sich vergrösserten und sichtbar würden. Sie seien jedoch wirklich als Zellen und nicht in einem Schlummerzustande vorhanden.

Ziegler gab (l. c.) eine historische und kritische Uebersicht über die Lehre von der Entzündung, und unter seiner Leitung untersuchte Uschinsky (ibid. S. 115) die Entzündung, welche durch Kälteeinwirkung auf verschiedene Gewebe entsteht. Er fand, dass niedrige Temperatur die Theile viel weniger schädigt als eine hohe, und dass sie eine lebhafte Entzündung bedingt, die aber trockener, zellreicher ist als andere und sich durch ein besonders eiweissreiches Exsudat auszeichnet. Schnittwunden in gefroren gewesenem Gewebe kleben daher besser zusammen und heilen infolgedessen schneller.

Metschnikoff schrieb ein ausführliches und interessantes Werk (Paris, Masson) über die Entzündung, in welchem er die biologische Bedeutung derselben und insbesondere auch die Rolle der Leukocyten und der Phagocytose auseinandersetzte. Das Buch eignet sich nicht zum kurzen Referat, sondern muss im Original gelesen werden. — Cassalt (Arch. de méd. expér. S. 270) untersuchte die Resorption fester Körper in Geweben und fand, dass dieselbe nach den Anschauungen von Metschnikoff ausschliesslich durch Phagocytose zu Stande kommt.

Samuel lieferte zwei experimentelle Beiträge zur Entzündungsfrage. Er zeigte erstens (Virchow's Archiv Bd. 127, S. 467), dass ein Kaninchenohr, nachdem es einmal eine Crontonölentzündung überstanden hat, gegen erneute Application des Oeles weit weniger empfindlich ist, also eine gewisse Immunität erreicht. Es reagirt viel weniger heftig, die Exsudation erreicht nur geringe Grade, Eiterung tritt kaum, Gangrän niemals ein. Samuel sucht den Grund dieser Erscheinung in einer veränderten Alterationsfähigkeit der Gefässe. Er fand zweitens, dass, wenn man ein Kaninchenohr crotonisirt und das andere in Wasser von 15° C. und darunter steckt, während der Dauer dieser Immersion die Entzündung auf dem crotonisirten Ohr ausbleibt. Diese auffallende Erscheinung ist noch nicht erklärt, Reflex kommt nicht in Betracht, dagegen vielleicht eine Lähmung der weissen Blutkörperchen beim Durchtritt durch das abgekühlte Ohr.

3. Pigment.

Dürck (Virchow's Archiv Bd. 130, S. 29) lieferte einen Beitrag zur Lehre von den Veränderungen und der Altersbestimmung von Blutungen im Centralnervensystem. Er stellte durch Untersuchung einer grossen Zahl cerebraler Blutungen in Uebereinstimmung mit den jetzigen Anschauungen fest, dass die Bildung körnigen Pigmentes, sei es aus den rothen Blutkörperchen, sei es aus dem ausgelaugten Blutfarbstoff, ausschliesslich durch Vermittelung contractiler Zellen zu Stande kommt. Er konnte sodann diese Befunde bei experimentell hergestellten Blutungen bei Thieren bestätigen. Auf Grund der gewonnenen Resultate ist er sodann in der Lage, unter Zugrundelegung mehrerer Gesichtspunkte, des Verhaltens der rothen Blutkörperchen, der Lagerung, Form und Reaction des Pigmentes ziemlich genaue Angaben zu machen, nach denen das Alter einer Blutung des Centralnervensystems bestimmt werden kann. Die genaueren Ausführungen können hier nicht wiedergegeben werden.

4. Regeneration.

Kirby (Ziegler's Beiträge Bd. 11, S. 302) untersuchte die Regeneration der quergestreiften Muskelfasern (s. vor. Jahrb.). Die Neubildung erfolgt durch Sprossung aus den restirenden Fasern, die dabei auch zunächst eine Längsspaltung erfahren können. Er beobachtete ferner eine Bildung umfangreicher Riesenzellen aus solchen Muskelabschnitten, die nicht mehr mit den

alten Fasern in Zusammenhang standen. Sie können vielleicht wieder mit ihnen in Verbindung treten und dann ähnliche Sprossungen zeigen. — Das gleiche Thema behandelte Volkmann (ibid. Bd. 12). Die Regeneration erfolgt entweder nach embryonalem Typus, oder durch Sprossung aus den alten Fasern. In beiden Fällen geht die Regeneration aus von den Kernen und dem sie umgebenden Sarkoplasma, nicht von der contractilen Substanz. Nach embryonalem Typus bildet das Protoplasma junge Zellen, die zu langen Fasern auswachsen, bei der Sprossung dagegen kernreiche Massen, die sich durch Wachsthum zu Fasern verlängern. — Barth prüfte die Regenerationsfähigkeit des Nierengewebes nach Exstirpation von Stücken aus demselben. Er fand, dass einestheils die Harnkanälchen am Rande des Defectes in ihn hineinsprossen, ihn aber niemals auch nur annähernd ausfüllen, da er zum grössten Theil durch Bindegewebe geschlossen wird, welches später schrumpft und so zur Bildung einer Narbe führt. Das restirende Nierengewebe zeigt andererseits die Erscheinungen der compensatorischen Hypertrophie, die unter Auftreten von Mitosen vor sich geht. Es vergrössern sich sowohl die Harnkanälchen wie die Glomeruli (Habilitationsschrift Marburg). — Die compensatorische Vergrösserung der Schilddrüse studirte Beresowsky an Hunden, denen er in wechselndem Umfange theils die eine Hälfte des Organes, theils Theile von beiden exstirpirte. Am Rande der Wunde erfolgen Regenerationsvorgänge, im restirenden Theile, unter lebhaften karyokinetischen Vorgängen, Neubildungen von Epithelien in den Alveolen, und aus diesen zellerfüllten Drüsenräumen geht die Bildung neuer Alveolen hervor. Die Hypertrophie der Schilddrüse bleibt an Umfang hinter der Vergrösserung anderer Drüsen zurück (Ziegler's Beiträge Bd. 12, S. 131).

5. Regressive Processe.

Die Veränderungen der Altmann'schen Zellgranula bei Nekrosen suchte Raum festzustellen (Centralbl. f. patholog. Anat. Nr. 17). Er unterband den Ductus choledochus bei Meerschweinchen und sah die bekannte herdförmige Nekrose der Leber eintreten (vergl. unten Leber). Im Bereich derselben verloren sich die Granula durch Auflösung, nicht unter den Erscheinungen der Coagulationsnekrose. Die absterbenden Zellen, insbesondere im Rande der nekrotischen Herde, zeigten die Erscheinungen der Fettentartung, die Fetttröpfchen scheinen durch Umwandlung der Granula zu entstehen. — Ein allmähliches Verschwinden der Granula beob-

achtete Dannehl (Virchow's Archiv Bd. 128, S. 485) auch in der Leiche.

Nach Stichverletzungen der Arteria und Vena femoralis sah Stierlin nach voraufgegangener Pirogoff'scher Amputation wegen beginnender Gangrän eine durch Streptokokken bedingte Totalnekrose der Streckmuskeln des Fusses, die leicht einzeln für sich herausgezogen werden konnten (Virchow's Archiv Bd. 128).

Benario verfasste eine Preisaufgabe über Lehre von der trüben Schwellung, in welcher er die historische Entwickelung dieser Lehre, insbesondere die Anschauung Virchow's bespricht und betont, dass wir die trübe Schwellung nicht mehr als parenchymatöse Entzündung auffassen können, sondern als einen regressiven Process betrachten müssen.

E. Fränkel hat (Virchow's Archiv Bd. 127 u. 129) fünf Fälle untersucht, in denen in Ermangelung anderweitiger Todesursachen der tödtliche Ausgang auf länger dauernde Chloroformirung bezogen werden musste. Im ersten Falle starb eine Primipara drei Wochen nach der Geburt, während welcher sie betäubt worden war. Es fanden sich fettige Degenerationen und partielle Nekrosen mehrerer Organe, so vor Allem der Nieren und des Herzens, in ersteren waren die Tubuli contorti erkrankt.

Trambusti beobachtete nach Exstirpation des Plexus coeliacus bei Hunden Veränderungen in der Leber und den Nieren, die als hyaline und glykogene Metamorphosen bezeichnet werden mussten und als die Folgen tiefer, durch jenen Eingriff bedingter functioneller Störungen der Zellen anzusehen waren. (Centralbl. f. patholog. Anat. Nr. 16.) — Siegert (Virchow's Archiv Bd. 129, Heft 3) untersuchte die Corpora amylacea der Lunge, Prostata, des Centralnervensystems und der Schleimhäute der Harnwege. Er fand, dass sie entstehen durch Verbindung von Zellproducten mit dem Drüsensecret und den Gewebssäften und durch Niederschlag dieser Verbindungsmasse auf einen Kern von Kohlepartikeln, Zelltheilen etc. Die Substanz gibt von vornherein die charakteristische Jodreaction, sie zeichnet sich ferner aus durch starkes Lichtbrechungsvermögen und grosse Widerstandsfähigkeit gegen die stärksten chemischen Reagentien. Verf. nennt die in dieser Weise charakterisirten Körper Corpora versicolorata s. Virchowii, und stellt ihnen eine zweite Gruppe von Corpora „flava“ gegenüber, die nur

die Reactionen des Hyalins geben. Zu ihnen gehören u. A. die Corpora amylacea der Centralorgane und die Psammomkörper Virchow's. — Ernst berichtet über die Beziehung des Keratohyalins zum Hyalin (Virchow's Arch. Bd. 130, S. 379). Nachdem er zunächst eine ausführliche Litteraturübersicht gegeben hat, pflichtet er denen bei, die das Keratohyalin zum Zellkern in Beziehung setzen. Er hält die Körnchen besonders auf Grund ihrer Färbung mit Hämatoxylin für Chromatin, welches aus dem Zusammenhang der Kerne versprengt wird, wenn die Zellen in Verhornung übergehen. Mit Hyalin hat also das Keratohyalin nichts zu thun. Ernst hat sodann die ganze Gruppe des Hyalins mit Hülfe einer besonderen Färbemethode genauer untersucht und gezeigt, dass sie durchaus nicht einheitlich ist, dass das Colloid der Schilddrüse, die Nierencylinder und Anderes nicht dahingehört, dass vielmehr die Hyalingruppe sich vorwiegend aus Bindegewebs- und Gefässveränderungen zusammensetzt, zu denen Umwandlungen des interfolliculären Schilddrüsengewebes, hyaline Glomeruli, hyaline Massen in Geschwülsten etc. zu rechnen sind (ib. Bd. 130, H. 3).

6. Neubildung.

Zarniko (Virchow's Archiv Bd. 128) fand in mehreren von den Nasenmuscheln ausgehenden Tumoren Knochengewebe, welches in der Form von Exostosen aus dem Knochen der Muscheln hervorgegangen war. — Heymann (ib. Bd. 129) öffnete systematisch die Highmorshöhlen in Leichen und fand unter 500 Fällen 31mal Tumoren, unter denen die Schleimhautcysten vorherrschten. — Chiari (Prag. med. Woch. Nr. 35) untersuchte einen sehr interessanten Fall von multiplen Exostosen bei einem 19jährigen Mädchen, welches an einem Sarkom des rechten Humerus mit Metastasen in die Lungen zu Grunde gegangen war. Die Exostosen fanden sich vorwiegend an den unteren Extremitäten, in etwas geringerer Zahl an den Armen und dem Rumpf, dagegen nicht am Kopf. Im Ganzen waren über 1000 Knochenauswüchse vorhanden, die meist in der Nähe der Epiphysen sassen und offenbar aus abgesprengten Knorpeltheilen hervorgegangen waren. Es handelte sich also um eine Wachsthumsanomalie, es fehlten aber Anhaltspunkte für abgelaufene Rhachitis. Das Sarkom des Humerus war höchst wahrscheinlich aus den früher dort vorhanden gewesenen Exostosen hervorgegangen.

Pfannenstiel (Virchow's Archiv Bd. 127) beobachtete ein traubiges Sarkom des Cervix uteri, welches recidivirte und wie in allen bisher beschriebenen Fällen den Tod herbeiführte. Da

sarkomatöse Gewebe war vielfach myxomatös und enthielt inselförmige Einsprengungen hyalinen Knorpels. Dagegen fehlte quergestreifte Musculatur, die in anderen Fällen gefunden wurde. — Ref. machte Mittheilungen über das Rhabdomyom (ib. Bd. 130). Er konnte neun solche Geschwülste untersuchen, unter denen vier die Niere, drei den Hoden und zwei das Gesicht (Schläfe und Unterkiefer) betrafen. Die in ihnen enthaltenen Muskelfasern sind ähnlich gebaut wie die normalen embryonalen Fasern und zeigen ein entsprechendes Wachsthum. Sie liegen stets in einer bald reichlichen, bald spärlichen, theils faserigen, theils sarkomatösen Zwischensubstanz. In einem Rhabdomyom der Niere fand sich ein kleiner Herd hyalinen Knorpels. Die Tumoren der Nieren gehen häufig als traubig-polypöse Massen aus der Wand des Nierenbeckens hervor, die des Hodens sitzen entweder aussen an der Tunica propria oder sie ersetzen das ganze Organ, so dass von ihm oft keine Reste mehr aufzufinden sind. Die Genese der Rhabdomyome ist auf embryonale Entwickelungsstörungen zurückzuführen.

In seiner Habilitationsschrift (Beitrag zu der Lehre von den Neuromen, Tübingen) hat Goldmann an der Hand mehrerer von ihm untersuchter Fälle die Gründe aus einander gesetzt, die dafür sprechen, dass die Neurome auf Grund einer embryonalen Entwickelungshemmung der Nervenfasern resp. der Nervenscheiden entstehen. Besondere ursächliche Momente, z. B. auch Traumen sind schon dafür verantwortlich zu machen, dass an umschriebenen Stellen die abnorm angelegte Nervenscheide wuchert, sie bestimmen also den Sitz der Neurome.

Ernst studirte eingehend mehrere Fälle von Psammom mittels einer zur Hyalindarstellung besonders geeigneten Färbemethode und konnte so sehr klar die Beziehung der den Kalkkugeln der Geschwulst zu Grunde liegenden hyalinen Substanz zu den Gefässen und den sich geschichtet und zwiebelschalenartig zusammenlagernden Endothelien nachweisen (Ziegler's Beiträge Bd. 11).

Keresztszeghy (Ziegler's Beiträge Bd. 12, S. 139) gab eine Uebersicht über die retroperitonealen Sarkome. Dieselben bestehen meist aus Spindelzellen, seltener aus Rundzellen oder aus [illegible]. Sie können sich in jedem Lebensalter finden, Verf. sah einen Fall bei einem 73jährigen Manne. Die Tumoren sind ausgezeichnet durch hohe Malignität, grossen Blutreichthum, schnelles Wachsthum und schnelle Erweichung, sowie durch ausgedehnte Metastasenbildung.

[illegible] (Ziegler's Beiträge Bd. 11, S. 398) beschrieb ein an

der Gehirnbasis neben dem Olfactorius gelegenes Cholesteatom, welches Haare und Drüsen aufwies und vom Verf. auf Abschnürung eines Ektodermkeimes zurückgeführt wird. Die Gelegenheit dazu ist gegeben durch die Bildung der Hypophysis, die bekanntlich in ihrem vorderen Theile aus einer Ausstülpung der Mundbucht entsteht, sich aber später unter Dazwischentreten der Schädelbasis ganz abschnürt.

Die Litteratur über die Carcinome wird beherrscht durch die Frage nach der Bedeutung der so vielfach untersuchten Zelleinschlüsse (vergl. vor. Jahrb.). Das vergangene Jahr brachte eine grosse Zahl von Arbeiten über dieses Thema, auf die hier wegen der zahlreichen Einzelheiten unmöglich genauer eingegangen werden kann. Mehrere Autoren betonen, dass die von ihnen beschriebenen, im Protoplasma der Epithelien oder in kleinen und grösseren cystischen Hohlräumen derselben gelegenen, meist rundlichen und gewöhnlich kernhaltigen, nicht selten durch eine doppelt contourirte Membran eingekapselten Gebilde nichts Anderes sein könnten, als Parasiten, die in die Nähe der Coccidien zu stellen seien. Dahin gehören die Arbeiten von Podwyssozki und Sawtschenko (Centralbl. f. Bacter. Bd. 11, Nr. 16 ff.), Foà (ib. Bd. 12, Nr. 6), Soudakewitsch (Annales de l'institut Pasteur Nr. 8), Kürsteiner (Virchow's Archiv Bd. 130), Ruffer und Walker (Journ. of Path. and Bact., Oct. 1892), Borrel (Monogr. Paris, Masson), Sawtschenko (Centralbl. f. Bacter. Bd. 12, Nr. 1). Andere Beobachter, wie Steinhaus (Virchow's Archiv Bd. 127) und Nöggerath (Monogr. Wiesbaden, Bergmann) hoben hervor, dass viele der beschriebenen Dinge auf Zelldegeneration zu beziehen seien, und dass sie keine Bilder gesehen haben, die nothwendig auf Parasiten bezogen werden mussten (vergl. die Mittheilungen des Ref. im Jahrb. 1892). Auch die zuerst genannten Autoren geben an, dass nicht alle Zelleinschlüsse als Parasiten angesehen werden können. Im Grossen und Ganzen haben also die Arbeiten des vergangenen Jahres zwar viele neue Einzelheiten kennen gelehrt, eine völlig sichere Entscheidung über die fraglichen Zelleinschlüsse und ihre Beziehung zum Carcinom aber nicht gebracht.

7. Missbildung.

Strecker (Virchow's Archiv Bd. 127, S. 181) beschrieb eine vierfingerige Hand bei einem 62jährigen Mann. Auf Grund der ausführlich wiedergegebenen anatomischen Verhältnisse kommt er zu dem Schluss, dass eine Verschmelzung des vierten und fünften Fin-

gers vorliege. — Ruge (ibid. Bd. 129, S. 387) untersuchte einen Fall von Sirenenbildung mit zahlreichen anderen Missbildungen (Hasenscharte und Wolfsrachen, Mikrophthalmus, Abnormitäten der Wirbelsäule etc.). Er führte die hochgradige Sirenenbildung und im Zusammenhang damit die Kleinheit des Beckens auf eine zu enge Schwanzscheide des Amnios zurück. — Hilbert (ibid. Bd. 127, S. 378) beobachtete bei einem dreitägigen Kinde einen doppelseitigen Anophthalmus. In der Tiefe der mit Eiter erfüllten Augenhöhle sah man nur je ein 2 mm im Durchmesser haltendes Knötchen als Rest des Augapfels. Verf. meint, dass die Missbildung auf die schon bei der Geburt bemerkte intrauterin auf unbekanntem Wege entstandene Blennorrhoe zurückzuführen sei. — Arnold (Ziegler's Beitr. Bd. 11, S. 407) schilderte in einem Fall von Hemicephalus die Verhältnisse des Gehirns, Rückenmarkes und des Schädels. Das Rückenmark zeigte hochgradige Entwickelungsstörungen, die sich auf die verschiedenen Abschnitte in ungleicher Weise vertheilten. - Das Genauere kann hier nicht wiedergegeben werden. — C. Brunner (Virchow's Archiv Bd. 129, S. 246) beobachtete drei Fälle von Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis an Lebenden. In den beiden ersten Fällen fand sich inmitten des Haarfeldes eine Narbe, die auch von v. Recklinghausen in einer Beobachtung beschrieben worden war und mit einem im Wirbelkanal und in der Spalte desselben gelegenen Lipom zusammenhing (s. Jahrb. 1887). Brunner glaubt auch in seinen Fällen die Gegenwart einer solchen Geschwulst annehmen zu sollen. Im dritten Falle war eine, wahrscheinlich der Schrumpfung eines Sackes der Spina bifida entsprechende nabelartige Einziehung vorhanden. — Ueber eine seltene Missbildung berichtete Marc (Arbeiten aus dem patholog. Institut zu Tübingen Bd. 1, S. 404). Bei einem im siebenten Schwangerschaftsmonat geborenen Kind fand sich eine ausgesprochene Mikrognathia inferior, eine sehr wenig entwickelte Mundhöhle und im Boden derselben eine Oeffnung, durch welche die Zunge nach aussen auf die Mitte des Halses heraushing. Diese Combination von Mundbodenspalte und Mikrognathie ist sehr selten, ob ein Zusammenhang beider Missbildungen besteht, und welcher, ist unklar. Vielleicht ist die Mikrognathie das Primäre und die im Munde nicht Platz findende Zunge verhinderte den Mundbodenschluss und fiel nach aussen vor. — Messner beschrieb einen lebenden Hermaphroditismus verus (unilateralis?) (Virchow's Archiv Bd. 120, S. 203). Es handelt sich um einen 31jährigen Mann, der verheirathet und Vater eines Kindes ist. Der Penis zeigt eine mässige Hypospadie, das Scrotum ist nur

als doppelter Wulst vorhanden, in ihm rechts ein zweifelloser Hoden, links ein nicht genau zu bestimmender Körper. Der allgemeine Habitus weiblich, alle 3—4 Wochen treten spontane Blutungen aus der Harnröhre ein mit Molimina verbunden. Durch combinirte Untersuchung wird rechts noch ein vielleicht dem Ovarium entsprechender Körper festgestellt. — Riese (Centralbl. f. patholog. Anat. Nr. 10) beobachtete bei einem 55jährigen Manne eine vollkommene Aplasie der Geschlechtsorgane, die offenbar als congenitale aufzufassen war. Der Penis war sehr klein, die Hoden hatten etwa die Grösse von Mandeln, das linke Vas deferens war in der Nähe der Prostata auf eine längere Strecke obliterirt, in einen bindegewebigen Strang umgewandelt. Auch der linke Ductus ejaculatorius war obliterirt, an der Stelle, wo er münden sollte, sass ein gestieltes Fibromyom und hing frei in die Urethra hinein. — Schneider (Arbeiten aus dem patholog. Institut in Tübingen Bd. 1, S. 413) gab die Analyse eines Falles von Atresia ani uterina et vesicalis. Es fand sich gleichzeitig eine Atresia vaginae et urethrae. Das Merkwürdigste aber war, dass der Enddarm in die Scheidewand des bei ausgebliebener Verschmelzung der Müller'schen Gänge doppelt angelegten Uterus, dann in die beiden Hälften desselben und weiterhin auch in die Harnblase mündete.

III. Pathologische Anatomie der Organe.

1. Verdauungsorgane.

Rosenberg berichtete über einen Fall von Oesophagitis dissecans superficialis (Centralblatt für patholog. Anat. Bd. 3, Nr. 18). Ein 20jähriger Mann, der an Dyspepsie litt, erbrach eine röhrenförmige Membran, die sich als die continuirliche epitheliale Auskleidung des Oesophagus erwies. Auf ihrer Aussenfläche fanden sich entzündliche Producte, Fibrin und Rundzellen. Es handelte sich also um eine sehr seltene und ätiologisch unklare entzündliche Ablösung des Oesophagusepithels, für die Verf. obigen Namen vorschlägt. — Eine analoge Beobachtung am Darme machte Köttschau (ibid. Nr. 21). Bei einer Frau mit alter adhäsiver Peritonitis fand er im Verlaufe des Dünndarms eine continuirliche Ablösung der Schleimhaut von der Muscularis. Er möchte den Process Enteritis dissecans nennen.

Gerhardt (Virchow's Arch. Bd. 127, S. 85) erörterte an der Hand von drei Fällen die Beziehung der hämorrhagischen Erosionen

des Magens zu den runden Magengeschwüren (vergl. vor. Jahrbuch). Er sah neben einander Erosionen und kleine Ulcera, die offenbar aus jenen entstanden waren. Er spricht sich daher für den genetischen Zusammenhang beider Affectionen aus.

Pölchen und Nickel (Virchow's Archiv Bd. 127, S. 187 resp. 279) besprachen die Aetiologie der stricturirenden, bisher gewöhnlich für syphilitisch gehaltenen Mastdarmgeschwüre. Das wichtigste Ergebniss beider Arbeiten geht dahin, dass die Syphilis nur in wenigen Fällen in Betracht kommt, dass aber die Aetiologie auch sonst keine einheitliche ist. Es kommen Quetschungen bei der Geburt, Dysenterie, Traumen, Drucknekrosen durch feste Kothballen u. A. in Betracht. Pölchen hat als eine nicht seltene Aetiologie die Vereiterung der Bartholin'schen Drüsen und den Durchbruch des Eiters in das Rectum ausfindig gemacht. Er hat daraus entstandene Fisteln unter 212 Fällen 46mal erwähnt gefunden, resp. selbst beobachtet. Nickel legt besonders Gewicht auf den Druck fester Kothballen, die sich besonders beim weiblichen Geschlecht leicht bilden, dessen vorwiegende Neigung zur Erkrankung an Mastdarmgeschwüren sich aus den ursächlichen Momenten leicht erklärt.

a. Leber.

M. B. Schmidt (Ziegler's Beiträge Bd. 11, H. 2) hat die Blutzellenbildung in der embryonalen Leber studirt und gefunden, dass in ihr im Zusammenhang mit der Gefässentwickelung weisse und rothe Blutkörperchen aus einer Wucherung der Endothelien entstehen. Er prüfte sodann, ob sich ähnliche Vorgänge auch extrauterin unter pathologischen Zuständen bilden, vermisste sie aber bei einfacher Leukocytose, während bei manchen Fällen von Leukämie entsprechende Zellanhäufungen in den Gefässen, offenbar aus Endothelwucherung entstanden, gefunden wurden.

Gerhardt (Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmak. Bd. 30) untersuchte die Leberveränderungen nach Gallengangsunterbindung (vergl. vor. Jahrbuch). Er sah, wie frühere Beobachter, herdweise Nekrosen entstehen, in deren Umgebung sich aus Capillarendothelien Riesenzellen bildeten, durch welche kleinere Herde resorbirt werden. Grössere dagegen erfahren eine Resorption durch das in ihrer Umgebung und in sie hinein wuchernde Bindegewebe. Auch Gallengangsproliferation sah Verf. theils durch Sprossung alter Gänge, theils durch Umwandlung aus Leberzellenreihen. — Janowski konnte

bei dem Studium von zehn Fällen menschlicher biliärer Lebercirrhose die experimentell festgestellten Ergebnisse im Grossen und Ganzen bestätigen (Ziegler's Beiträge Bd. 11). Er fand, dass die Cirrhose ausgeht von einer Wucherung des interstitiellen Bindegewebes um die auch beim Menschen vorhandenen nekrotischen Herde und um die lebhaft wuchernden Gallengänge, deren Vermehrung er ebenso wie Gerhardt zu Stande kommen lässt.

b. Pankreas.

Ueber die Tuberculose des Pankreas machte Kudrewetzky (Zeitschr. f. Heilkunde) Mittheilungen. Er gewann unter 128 Fällen von Tuberculose zwölfmal einen positiven Befund. Die Erkrankung ist stets secundär, also abhängig von anderweitiger Tuberculose, und findet sich entweder, und zwar besonders häufig als Theilprocess einer Miliartuberculose oder in chronischer Form. Practisch hat sie selten Bedeutung und wird daher nur bei besonders grosser Ausdehnung das Interesse des Klinikers erwecken. — Nauwerck (Ziegler's Beiträge Bd. 12) fand bei einem Manne 2,3 cm über der Klappe einen bleistiftdicken, 9 cm langen Anhang, der sich aus Pankreasgewebe zusammensetzte, also ein Nebenpankreas darstellte. Aehnliche Befunde sind bisher nur zweimal erhoben worden, und zwar in Verbindung mit divertikelähnlichen Ausstülpungen der Darmwand.

c. Peritoneum.

Ueber die Pathogenese der Peritonealtuberculose berichtete Borschke (Virchow's Archiv Bd. 127). Er fand unter 226 Fällen des Breslauer pathologischen Institutes nur zwei Fälle primärer alleiniger Bauchfellerkrankung. Meist ist sie abhängig von Tuberculose der Bauchorgane, jedoch wurde sie sechsmal nur abhängig gefunden von Pleura- und Lungentuberculose, und sechsmal war sie vergesellschaftet mit Erkrankung der Pleura und des Pericards ohne anderweitige tuberculöse Herde.

2. Circulationsorgane.

Ueber die Fragmentation des Myocardium theilte Tedeschi seine Beobachtungen mit (Virchow's Archiv Bd. 128). Die Erscheinung ist theils als ein bestimmter Krankheitszustand, theils als agonaler, theils als postmortaler Process gedeutet worden (vergl. vor. Jahrb.). Verf. fand sie in menschlichen Leichen, besonders nach Hirnaffectionen, Infectionen und Operationen sehr häufig, konnte

sie auch bei Thieren experimentell in der Umgebung von Herzverletzungen erzeugen. Ob die Affection schon vor der Agone entsteht, bleibt aber zweifelhaft. — Crooke beschrieb (ibid. Bd. 129) zwei Fälle von rapider Herzlähmung, von denen der erste auf einer durch Endoaortitis verursachten vollständigen resp. fast völligen Verschliessung der Abgangsstellen der Coronararterien beruhte. Die Aortenentzündung bezog Verf. auf die verhandene Syphilis. Er fand die Veränderung aus dieser Aetiologie immer an der Basis der Aorta als einen um die ganze Circumferenz sich erstreckenden Ring. Die syphilitische Aortitis kommt ferner vorwiegend bei jüngeren Individuen und meist ohne sonstiges Atherom vor. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Aortenruptur mit eigenartiger Veränderung der elastischen Fasern, die in zahlreiche kleine Theile zerlegt waren und so die Elasticität der Wand herabgesetzt hatten.

Pollák (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21) stellte zusammen, was über Tuberculose des Herzmuskels bekannt ist, und fügte einen neuen Fall hinzu. Die Erkrankung findet sich meist in Gestalt miliarer Knötchen, zuweilen gleichzeitig mit grösseren Neubildungen bis zum Umfang einer Wallnuss. Sie sitzen im Innern der Musculatur. In dem von Pollák beschriebenen Falle war ein hühnereigrosser Tumor im rechten Vorhof vorhanden und zwar an dem Septum befestigt. In ihm fanden sich Tuberkelbacillen. Selten ist eine diffuse Tuberculose des Myocards. Die Herzmuskeltuberculose ist fast ausnahmslos secundär.

W. Rindfleisch (Virchow's Archiv Bd. 129) beobachtete im rechten Vorhof in varicösen Erkrankungen des Septum kleine runde Steinchen, die sich als verkalkte Fibrinmassen erwiesen. Solche Dinge sind bisher nicht beschrieben worden.

Sachs machte Mittheilung über mehrere Fälle von Gefässerkrankungen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20). Als Ursache profuser Magenblutungen sah er bei einem alten Manne ein Aneurysma einer Magenarterie, in einem anderen Falle einen Varix an der Cardia, der wahrscheinlich hervorgerufen war durch Stauung, bedingt durch Compression der Pfortader durch ein Aneurysma der Leberarterie. — Bei einem 32jährigen Manne constatirte er eine Pfortaderthrombose ohne nachweisbare Ursache. — An den Lungenarterien eines mit Endocarditis behafteten Mädchens fand er aneurysmatische Erweiterungen, die er auf Embolie zurückführt, vor der sich die Erweiterung eingestellt hat. Es war ausserdem ein offener

Ductus Botalli vorhanden und im Zusammenhang damit eine Dilatation der Pulmonalarterie und Wucherungen ihrer Intima unter dem von der Aorta aus fortgesetzten hohen Blutdruck.

Fletcher (Ziegler's Beiträge Bd. 11) kam bei seinen Untersuchungen eines Falles von sog. Periarteriitis nodosa zu dem Resultat, dass der Process mit Wucherung der Intima beginnt, dass sich entzündliche Processe der Adventitia anschliessen, und dass dann auch die Media betheiligt wird. Verf. meint, dass es sich bei diesen Veränderungen um die Folgen einer unbekannten (syphilitischen?) Infection handelt, welche mit dem Kreislauf eindringt und sich zunächst fleckweise in der Intima localisirt.

3. Respirationsorgane.

Haasler hat die Frage nach der Möglichkeit einer compensatorischen Hypertrophie der Lunge experimentell zu lösen versucht (Virchow's Archiv Bd. 128), indem er bei Hunden eine Lunge exstirpirte. In sechs Fällen fand er nichts Bemerkenswerthes, in einem dagegen, der einen jungen Hund betraf, war eine ausgesprochene Hypertrophie zu Stande gekommen. Das Organ zeigte anatomisch keine Abweichungen von der Norm, war also durch Hyperplasie grösser geworden. — Dem Lungenemphysem widmete Grawitz (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10) im Zusammenhang mit seinen oben unter Entzündung wiedergegebenen Anschauungen eine neue Erklärung. Er sah es im Anschluss an experimentelle Oedeme der scharfen Ränder bei Thieren entstehen und meint, dass es durch eine zellige Umwandlung des Lungengewebes zu Stande komme, durch welche die Elasticität aufgehoben wird. — Davidsohn (Virchow's Archiv Bd. 127) sah in einer pneumonischen Lunge einen Abschnitt in deutlicher Verkäsung begriffen. Da Tuberkelbacillen gefunden wurden, so erklärt sich diese Erscheinung leicht. — Baumgarten (Arbeiten aus dem pathol. Institut in Tübingen Bd. 1, H. 3) trat den im vor. Jahrbuch referirten Anschauungen von Orth entgegen, denen zufolge die käsige Pneumonie und die tuberculöse Granulationsbildung der Lunge scharf von einander getrennt werden müssten. Er bekämpfte die einzelnen von Orth angeführten Gründe und betonte, dass auch bei der käsigen Pneumonie Proliferationsvorgänge neben den exsudativen Processen eine Rolle spielten, so dass ein principieller Gegensatz gegen die granulirenden Formen der Lungentuberculose nicht existire.

Siegert (Virchow's Archiv Bd. 129) berichtete über zwei primäre Geschwülste der Luftwege. An der Bifurcation sah er ein taubeneigrosses blumenkohlförmiges Papillom, dessen mehrschichtiger Epidermisbelag Verhornung zeigte. Verf. meint, dass der Tumor auf Grund einer epithelialen Verlagerung bei der embryonalen Trennung von Trachea und Oesophagus entstanden sein könne. Er sah ferner in einem zweiten Falle in dem Bronchus des rechten Mittellappens ein 3 cm langes central verkalktes Chondrom mit teleangiektatischer Bindegewebskapsel. — A. Fraenkel (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21) beschrieb einen Fall von diffuser Verdickung der Pleura, die sich als ein aus dem Endothelbelag der Lymphgefässe hervorgegangener Endothelkrebs erwies.

Schilddrüse.

Langhans (Virchow's Archiv Bd. 128) verwandte ein eingehendes Studium auf die Untersuchung des peripheren Nervensystems bei Cachexia strumipriva. Er fand ausgedehnte Veränderungen, bestehend in Gefässverdickungen und Erweiterungen der Lymphbahnen, in denen ödematöse Zellen des Endoneurium lagen. Am Perineurium fanden sich als besonders auffallende Gebilde spindelförmige, periphere aus lockerem, central aus mehr homogenem Gewebe zusammengesetzte Verdickungen von 1—10 mm Länge. Aehnliche Veränderungen fanden sich auch bei Affen, denen die Schilddrüse exstirpirt worden war, ferner bei gleich behandelten Hunden, bei Cretinen und einfacher Struma. Diesen Angaben gegenüber machte Fr. Schulze (ibid. Bd. 129) die Bemerkung, dass er die beschriebenen spindelförmigen Gebilde auch unter anderen Umständen gefunden habe und dass sie nach Rénaut auch an den Nerven normaler Einhufer vorkommen, dass sie also nicht wohl zur Cachexia strumipriva in Beziehung stehen könnten.

4. Harnorgane.

v. Kahlden publicirte eine ausführliche Untersuchung über die Veränderungen der Nieren bei acuter Nephritis (Ziegler's Beiträge Bd. 11). Er achtete vor Allem auf die Beziehung der Erkrankung des Parenchyms und des Bindegewebes und fand, dass Veränderungen des ersteren stets den Anfang machen. Es handelt sich dann vor Allem um fettige Degeneration des Epithels der gewundenen Harnkanälchen. Als Ursache derselben ist die Ausscheidung der im Körper gebildeten toxischen Substanzen anzusehen. Auf die anato-

mischen Einzelheiten kann nicht eingegangen werden. — Ref. berichtete (Centralbl. f. pathol. Anat. Nr. 9), dass er die beginnende fettige Entartung der Niere meist nicht am ganzen System der gewundenen Kanälchen, sondern vor Allem an den Tubuli contorti zweiter Ordnung ausgesprochen fand, insbesondere in dreieckigen, unter der Nierenrinde gelegenen, den Strahlen der geraden Harnkanälchen gegenüber befindlichen Feldern. — Die Choleraepidemie des vergangenen Jahres gab auch wieder zu einem Studium der Niere Veranlassung. So schilderte Aufrecht (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 45), dass bei der Choleranephritis die schwersten und ersten Veränderungen in den Papillen beständen, deren Kanälchen durch Cylinder verstopft würden und dadurch zu Stauungen in der Nierenrinde Veranlassung gäben. Die Ursache der Nierenaffectionen bildet die in das Blut gelangte toxische Substanz. — E. Fraenkel und Simmonds widersprachen aber den anatomischen Befunden Aufrecht's. Sie fanden stets die ersten Veränderungen im Labyrinth, während die Marksubstanz erst später erkrankt und niemals so intensiv wie die Rinde. Dagegen stimmen sie Aufrecht in seiner Auffassung bei, dass die Nierenaffectionen durch Toxine verursacht seien (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 50). — Leyden andererseits meinte (Verein f. innere Med., Sitzg. vom 21. Nov.), dass die Wirkung eines Toxines nicht angenommen zu werden brauche. Die Erkrankungen der Nieren, die besonders in Coagulationsnekrose bestehen, könnten auch auf die Circulationsstörungen bezogen werden.

Nauwerck und Hufschmid (Ziegler's Beiträge Bd. 12) konnten es in einem Falle von Cystenniere wahrscheinlich machen, dass dieselbe nicht durch Retention des Harns zu Stande gekommen war, sondern dass es sich um eine Geschwulstentwickelung handelte, um eine ausgedehnte cystöse Umwandlungen eingehende Wucherung der Harnkanälchen. Sie schlagen daher den Namen „multiloculäres Adenokystom“ vor und glauben, dass die gleiche Genese auch für die übrigen Fälle gelten könne.

O. Israel setzte in einem Vortrag (Congress f. innere Med.) auseinander, dass die Veränderungen der Kreislauforgane bei Nephritis und bei Niereninsufficienz überhaupt als compensatorische aufzufassen seien, indem sie, durch die Wirkung des retinirten Harnstoffes zu Stande gekommen, in der Zeiteinheit mehr Blut durch die Nieren treiben und so einem grösseren Quantum Gelegenheit zur Ausscheidung der toxischen Producte geben.

Nebenniere.

Einen eigenthümlichen Fall von Morbus Addisonii beschrieb Bihler (Arbeiten aus dem pathol. Institut zu Tübingen Bd. 1). Es fand sich bei der Section keine Erkrankung der Nebennieren, Semilunarganglien und des Splanchnicus. Verf. nimmt an, dass entweder eine noch nicht nachweisbare Abnormität der Nebennieren existirt habe, oder dass die Erscheinungen des Morbus Addisonii zu Stande gekommen seien auf Grund der vorhandenen Atrophie des Stirnlappens des Gehirns, der nach Zander auf die Entwickelung der Nebennieren grossen Einfluss haben soll, und dessen Atrophie eine mangelhafte Function dieser Organe bedingt haben könnte. Wenn aber die Anschauung Alexander's (s. vor. Jahrb.), dass die Nebennieren Lecithin bildende Organe seien, richtig ist, so könnte nach Bihler die Atrophie der Stirnlappen ebenfalls aus einer ungenügenden Function der Nebennieren abgeleitet werden.

5. Geschlechtsorgane.

Nordmann (Virchow's Archiv Bd. 127) berichtete über eine bisher nicht beschriebene Art von Fibrom der Mamma. Es handelt sich um Bindegewebsentwickelung in der Umgebung der Milchkanäle der Brustdrüse, so dass dicke, gewundene, knollige, strangförmige Gebilde entstehen, die gegen die Mammilla hin convergiren. Die Milchgänge selbst können dabei dilatirt sein, ihre Adventitia ist das Ausgangsgewebe für die Neubildung Ueber die Aetiologie des Processes ist nichts Sicheres bekannt, ob katarrhalische Zustände in Betracht kommen, ist ungewiss. — Saxer untersuchte die papillären Kystome der Ovarien und betonte, dass diese Art von Tumoren scharf begrenzt ist, insbesondere gegen die glandulären Kystome mit pseudopapillären Bildungen, dass sie ausgezeichnet sind durch echte papilläre Erhebungen, die nach aussen in die Bauchhöhle durchbrechen können, und mit Flimmer- oder polymorphem Epithel, in welchem Becherzellen fehlen, überzogen sind (Dissert. Marburg).

Zur Eklampsie liegen mehrere Mittheilungen vor. Mit Bezug auf die anatomischen Veränderungen theilte Prutz (Zeitschr. für Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 23) mit, dass die Nierenveränderungen nur in einem kleinen Theil der Fälle ausreichten, um die Erkrankung zu erklären und als eine Urämie aufzufassen. Sehr oft waren die Nieren fast völlig intact. — Schmorl hat bereits im Jahre 1891

(Naturf.-Vers. Halle) ausführliche Untersuchungen mitgetheilt, aus denen hervorging, dass in der Leber sehr oft nekrotische Herde gefunden werden, dass in den Lungen häufig Fettembolie, embolische Verschleppung von Leberzellen und von Riesenzellen vorkommt, die aus der Placenta abgeleitet werden müssen. Schmorl meinte, dass diese und andere Befunde die Eklampsie allein nicht zu erklären vermöchten, sondern dass wahrscheinlich noch ein aus der Placentarstelle eindringendes toxisches Agens in Betracht komme. Aehnlich äusserte sich Lubarsch, der ebenfalls die anatomischen Veränderungen in ähnlicher Weise besprach (Correspondenzbl. des Mecklenburg. Aerztevereins), in den Lungen regelmässig Fettembolie antraf, die Riesenzellen der Placenta dagegen vermisste. Er betonte auch, dass die Ursache der Eklampsie nicht in den Harnorganen liegen könne. — Prutz (Dissert. Königsberg) beschrieb in mehreren Fällen ebenfalls nekrotische Leberveränderungen. — Favre hält in einer weiteren Arbeit (s. vor. Jahrb.) die Eklampsie für eine Ptomainämie, die durch die Producte verschiedener Bacterienarten bedingt sein könne. — Ueber eine bestimmte stäbchenförmige Bacterienart berichtete Gerdes (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26), der in ihr die einheitliche Ursache der Eklampsie gefunden zu haben glaubte. Jedoch liessen sich gegen die Resultate Einwendungen erheben, und Hofmeister (Fortschr. d. Med. Nr. 22 u. 23) hat bei seinen Nachuntersuchungen keine Bestätigung erhalten, sondern wahrscheinlich gemacht, dass es sich bei dem Bacillus von Gerdes um eine postmortal von dem Uterus aus eingedrungene Bacterienart, und zwar um einen Fäulnisspilz, um den Proteus vulgaris, gehandelt habe.

6. Bewegungsorgane.

Moizard und Bourges (Arch. de méd. expér. Nr. 4) beschrieben einen Fall von Osteitis deformans, der im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Verhalten (vergl. Jahrb. 1891) dadurch ausgezeichnet war, dass sich die Erkrankung auf die Unterschenkel beschränkte, während der Schädel keine Hyperostose zeigte. — Hanau (Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte) hat sich an der Hand eines genau untersuchten Falles im Sinne von Cohnheim und Pommer dahin ausgesprochen, dass die Osteomalacie nicht auf einer Entkalkung des Knochengewebes beruhe, sondern dass die kalklosen Zonen neugebildete osteoide Substanz darstellten.

In einer grösseren Abhandlung hat J. Wolff (Das Gesetz der Transformation der Knochen, Berlin, Hirschwald) die Resultate

seiner jahrelangen Studien über den Bau der Knochen dargelegt, wie er sich unter veränderten pathologischen Verhältnissen gestaltet. Durch Resorption einerseits und Neubildung von Knochensubstanz andererseits nimmt der pathologisch veränderte Knochen stets die Structur an, die am besten in Einklang steht mit der unter den neuen Bedingungen zu leistenden Function. Auf die vielen Einzelheiten der Arbeit an dieser Stelle einzugehen, ist nicht möglich.

Einen bemerkenswerthen Fall von Myositis ossificans progressiva beschrieb Rabek (Virchow's Archiv Bd. 128, S. 537). Es handelte sich um ein 3½jähriges Kind, bei welchem die Affection zuerst im Alter von sechs Monaten bemerkt wurde. Es fanden sich ausgedehnte, die Beweglichkeit vielfach hindernde Verknöcherungen zahlreicher Muskeln, ohne Schmerzhaftigkeit und Fieber. Auch die Kiefermusculatur war betheiligt.

IV.

Chirurgie.

Von Professor Dr. **Kolaczek** in Breslau.

I. Allgemeine Chirurgie.

1. Wunden und deren Behandlung.

Das aseptische Wundverfahren findet in den geschlossenen Anstalten eine immer grössere Verbreitung. Es ist nur zu bedauern, dass die Einführung desselben in die allgemeine ärztliche Praxis auf fast unüberwindliche Hindernisse stösst. Wie sehr sich dieses Verfahren dem Ideal der Wundbehandlung nähert, beweist eine Arbeit von Routschewsky (Ueber den Einfluss antiseptischer Mittel auf die Wundheilung. Russisch). Darin hat er die experimentellen Resultate seiner Forschung über den Unterschied der Heilung zwischen einer aseptischen und mit antiseptischen Mitteln behandelten Wunde niedergelegt. Er fand, dass bei der Vernarbung der nur mit physiologischer Kochsalzlösung in Berührung gekommenen Wunde sofort die Fortschaffung des abgestorbenen Gewebes der Wundoberfläche durch Leukocyten einsetzt, während in unmittelbarer Nachbarschaft vom Ende des zweiten Tages die Karyokinese des Bindegewebes beginnt und 2—3 Tage anhält. Nach 8 Tagen ist die Vernarbung fertig. In der antiseptisch tractirten Wunde dagegen verzögert sich der Heilungsvorgang wesentlich. Die Karyokinese tritt hier nur spärlich und spät auf. Nach 8 Tagen hat in der mit $1^{0}/_{00}$iger Sublimatlösung behandelten Wunde die Differenzirung zwischen Granulations- und Narbengewebe noch nicht einmal begonnen. Routschewsky sieht daher in dem Fern-

halten der chemischen und mechanischen Reize die Hauptaufgabe der Wundbehandlung.

Schleich (Ein neues Wund- und Verbandmittel. Verh. der Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1892) sucht seine Pasta cerata in die Wundbehandlung einzuführen. Durch Behandlung des Bienenwachses mit Ammoniak lässt sich dasselbe mit 1—1$^1/_2$ Vol. Wasser zu einem crêmeartigen Salbenkörper umwandeln. Diese Masse ist ein ausgezeichnetes Deckmittel bei Verbrennungen und lässt sich mit verschiedenen Arzneikörpern verbinden. Mit Pepton, Zinkoxyd, Gummi und Amyl ist es ein vorzügliches Verbandmittel, das, weil es rasch erstarrt, alle Binden überflüssig macht. Höchstens kann ein Wattebausch darüber gelegt werden.

Tavel (Versuche über Sodalösungen als Irrigations- und Sterilisationsmittel in der Chirurgie. Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 1892, Nr. 12) suchte eine milde aseptische Lösung zu gewinnen, welche den Salzgehalt der physiologischen Kochsalzlösung und die Alkalinität des Blutes besitzt. Mit 7$^1/_2$ $^0/_{00}$ Kochsalz und 2$^1/_2$ $^0/_{00}$ Natron carbonicum calcinatum versetztes Leitungswasser wurde $^1/_4$ Stunde gekocht, worauf die klare Lösung abgegossen wurde. Nach angestellten Versuchen erwies sich Tavel diese Lösung als sehr zweckmässig.

Als ob die moderne Chirurgie nicht reich genug an Antisepticis wäre, sucht man ihren Schatz immer wieder mit neuen zu bereichern. Warme Fürsprache finden diese Mittel bald. So empfiehlt Petersen (Das Europhen als Verbandmittel, St. Petersb. Woch. 1892, Nr. 14) für die kleine Chirurgie zunächst das Europhen, ein 28 $^0/_0$ Jod enthaltendes, gelbes, angenehm duftendes Pulver. — Aluminol wird von Heinz und Liebrecht (Ein neues Adstringo-Antisepticum. Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 46) angepriesen, weil es nicht wie die meisten anderen Antiseptica in den obersten Gewebsschichten Eiweissgerinnung erzeugt, und so das tiefere Eindringen desselben ermöglicht wird. In 1$^0/_0$iger Lösung wirkt es bactericid. — Hiller wieder (Einige Erfahrungen über Solveol als Antisepticum. Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 37) preist das Solveol, ein Gemisch von drei Kresolen, in 0,5$^0/_0$iger Lösung als ein ganz ungiftiges, sehr wenig reizendes, deshalb für Körperhöhlenoperationen sich besonders eignendes Antisepticum, das von keinem anderen übertroffen wird.

Da auch der Chirurg in die Lage kommen kann, von einem Darmdesinficiens Gebrauch zu machen, so sei erwähnt, dass das

Benzonaphthol von Yvon und Berlioz (Un nouvel antiseptique intestinal. Progrès méd. 1891, Nr. 46) als ein ganz vortreffliches Darmdesinficiens, pro die 5 g für Erwachsene, 2 g für Kinder, angelegentlich empfohlen wird.

Während Niebergall (Ueber Verletzungen grosser Venenstämme und die bei denselben zur Anwendung kommenden Methoden des seitlichen Verschlusses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 38) noch kürzlich für das schon früher empfohlene und von seinem Lehrer Küster noch jetzt mit gutem Erfolge geübte Verfahren der seitlichen Abklemmung der Gefässwand bei Venenwunden als die für solche Fälle beste Methode der Blutstillung eintritt, gibt Schede (Einige Bemerkungen über die Naht von Venenwunden. Archiv f. klin. Chir. Bd. 48) der Venennaht unter solchen Umständen den Vorzug. Er erklärt diese Naht für sehr einfach, zumal da nicht einmal die einzelnen Häute der Gefässwand exact gegen einander liegen zu kommen brauchen. Er kam kürzlich in die Lage, gelegentlich einer Nierenexstirpation auch ein 2 cm langes Stück aus der Wand der V. cava entfernen zu müssen. Diesen Defect verschloss er durch eine fortlaufende Catgutnaht, während das Gefäss ober- und unterhalb comprimirt wurde. 18 Tage nach dieser Operation konnte er bei der Autopsie des verstorbenen Kranken von dem ausgezeichneten Effect der Naht sich überzeugen. Nicht einmal von einer Narbe war an der Intima etwas wahrzunehmen; nur bestand eine mässige Verengerung des Gefässlumens an der Narbenstelle. Auf Grund dieser und ähnlicher älterer Erfahrungen stellt Schede den Satz auf: „Die Heilung erfolgt stets mit unfehlbarer Sicherheit, sobald nur die Wunde aseptisch bleibt; nie habe ich einen Misserfolg gehabt und nie Ursache zu dem Verdachte, dass die Nahtstelle zur Bildung einer Thrombose Anlass gegeben habe."

Biernacki (Ueber den Einfluss der subcutan eingeführten grossen Mengen von 0,7%igen Kochsalzlösungen auf das Blut und die Harnsecretion. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 19) kam auf Grund eingehender Untersuchungen, die er im pharmakologischen Laboratorium in Warschau über den Einfluss der dem Körper subcutan einverleibten „indifferenten" Kochsalzlösung ausgeführt und die hier im Einzelnen nicht wiedergegeben werden können, zu dem Schluss, dass sogar grosse Mengen derselben für das Leben der Thiere ohne Gefahr sind, aber die normale, morphologische und chemische Zusammensetzung des Blutes im Sinne einer Zerstörung verändern, ebenso die chemischen Harnbestandtheile, und zwar für

die Dauer von 6—8 Tagen. Die Resultate dieser Arbeit werden die Anhänger der Bluttransfusion nicht verfehlen, zur Festigung ihres Standpunktes zu verwerthen. — Dieser Richtung gehört bekanntlich auch v. Ziemssen (Ueber die subcutane Blutinjection und über eine neue einfache Methode der intravenösen Transfusion. Münch. med. Wochenschr. 1892 Nr. 19) an, der Erfinder der subcutanen Blutinjectionsmethode. Weil diese aber zu langsam ihre heilsame Wirkung entfaltet und wegen Schmerzhaftigkeit ohne Narkose nicht gut ausgeführt werden kann, so empfiehlt er neuerdings lebhaft die intravenöse und zwar in vereinfachter Form. Er injicirt nämlich das aus der V. mediana mittels einer Hohlnadel in eine 3 ccm fassende sterilisirte Glasspritze aspirirte Blut sofort wieder in die Mediana des Blutempfängers. Während diese Injection besorgt wird, setzt man die Aspiration mit einer zweiten Spritze fort, und wenn auch diese ihren Inhalt weitergibt, tritt an ihre Stelle eine dritte Spritze. Während der Entleerung dieser letzten aber wird die erste mit sterilem Wasser ausgespritzt, um etwa anhaftende Blutreste zu beseitigen. In diesem sich wiederholenden Turnus überträgt v. Ziemssen innerhalb 15 Minuten etwa 250 g Blut ohne Beschwerde und Gefahr für den Empfänger.

Kortmann (Ueber den Werth parenchymatöser Salzwasserinjectionen bei acuten Anämien. Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 16) verwirft bei acuten Anämien infolge von Blutungen die intravenöse Transfusion, weil durch Steigerung des Blutdrucks die Blutung sich erneuern kann. Von sechs in dieser Weise von ihm behandelten Kranken dieser Art gingen fünf infolge Anämie zu Grunde, während von fünf anderen mit Hypodermoklyse Behandelten nur einer starb und das infolge von Marasmus.

Als bestes Stypticum stellt Wright (Upon a new styptic and upon the possibility of increasing the coagulability of the blood in the vessels in cases of haemophilia and aneurysm and internal haemorrhage. Brit. med. Journ. Nr. 1616) eine mit 1%iger Chlorcalciumlösung versetzte Fibrinfermentsolution her. Eine solche wird am besten aus dem Blute der Herbivoren, vor Allem aus dem so fibrinreichen Rinderblute gewonnen. Es bewirkt besser als Acidum tannicum, Alkohol, Glühhitze Gerinnung, dabei aber keine Schorfe und reactive Entzündung. Auch Kalksalze allein haben nach seinen Erfahrungen einen die Blutgerinnung beschleunigenden Einfluss, mögen sie per os oder per injectionem dem Organismus bei inneren Blutungen, also auch bei Hämophilie, einverleibt werden.

Anstatt der einfachen Tenotomie empfiehlt Sporon (Om Tendoplastik. Hosp. Tidende 1891, Bd. 9), um eine Verlängerung der Sehne zu erzielen, eine Art Tendoplastik. Er legt z. B. die Achillessehne durch einen 5 cm langen Längsschnitt bloss, legt dann etwa den Grenzlinien des mittleren Drittels der Sehnenbreite entsprechend zwei parallele Schnitte an, aber nicht in gleicher Höhe, sondern den einen 1 cm tiefer als den anderen. Vom oberen Ende des einen und vom unteren Ende des anderen führt er nach entgegengesetzten Richtungen bis nahe an den Sehnenrand gehende Querschnitte durch die ganze Dicke der Sehne hinzu. Nunmehr lässt sich die Sehne leicht um die Länge der beiden Längsschnitte verlängern. Der in dieser Weise operirte Mann konnte schon nach 4 Tagen ohne Stock umhergehen.

Welch schönes Resultat man bei spastischer Paralyse durch eine consequente Durchschneidung von Sehnen und Nerven erreichen kann, beweist ein von Lorenz (Demonstration eines 17jährigen Mannes mit angeborener spastischer Paralyse. Internat. klin. Rundschau 1891, Nr. 46) bekannt gegebener Fall. Bei einem Mann von 17 Jahren mit angeborenem Spitzfuss, Beugecontractur der Kniegelenke und Adductionscontractur der Oberschenkel, so dass das Stehen unmöglich war, machte er in einer Sitzung die Tenotomie der Achillessehne, des Biceps femoris, die Resection von 1—2 cm langen Stücken aus den Sehnen des Semimembranosus, Semitendinosus und Gracilis, im Ganzen 10 Sehnendurchschneidungen. Dieser Mann konnte nach einiger Zeit stundenlang sich auf den Beinen halten und unbeholfen umhergehen. Gegen die Adductorencontractur nahm Lorenz die Resection des N. obturatorius zu Hülfe.

Kümmell (Ueber Knochenimplantation. Deutsche med. Wochenschrift 1891, Nr. 11) hat in Deutschland wohl zuerst in ausgedehntem Maasse von der Senn'schen Implantation decalcinirter thierischer Knochenstücke in Knochendefecte Gebrauch gemacht, so zur Ausfüllung von Höhlen nach der Nekrotomie, grosser traumatischer Continuitätslücken, zur Beseitigung von Pseudarthrosen und zum Ersatz einzelner durch krankhafte Processe zerstörter Knochen. Knochen, die zur Verwendung bei Pseudarthrosen bestimmt sind, entkalkt er nur soweit, dass noch ein harter Kern in dem weichen Mantel erhalten bleibt.

Von grossem Interesse sind die im Laboratorium des Professor Koschewnikow in Moskau von Darkschewitsch und Weidenhammer (Ueber den Ersatz von Trepanationslücken durch entkalkten Knochen. Wratsch 1892) über das Schicksal der von Senn zum

Ersatz von Knochendefecten empfohlenen decalcinirten Knochenplatten ausgeführten Experimente. Sie haben feststellen können, dass das fremde implantirte Knochenstück in kurzer Zeit durch normalen Knochen ohne jede Spur von Entzündung in der Umgebung ersetzt werde, und dies um so rascher, wenn zwischen Defect und Ersatzstück eine möglichst genaue Congruenz besteht. Die Regenerationstendenz ist dabei so vollkommen, dass nicht nur das äussere Periost, sondern sogar ein dem centralen Abschnitt des Defects entsprechendes Stück der Dura fehlen kann, wenn nur der Ersatzknochen wenigstens an seiner Peripherie noch mit einem Saum von Dura in Berührung kommt. Ueber den genauen Vorgang bei diesem Werdeprocesse liess sich etwas Sicheres nicht ermitteln. Jedenfalls aber folgt das neugebildete osteogene Gewebe den durch das implantirte Knochenstück präformirten histologischen Bahnen.

Eine neue, allem Anscheine nach zweckmässige Art von Knochennaht empfiehlt Wille (Eine Verbesserung der Technik der Knochensutur. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 46). Während bisher gewöhnlich nur die eine Wand des in seiner Continuität getrennten Knochens unter schräger Durchbohrung der Segmente mit der Sutur versehen wurde, und so nachträglich einer Lageveränderung der Bruchstücke ad directionem und ad peripheriam nicht sicher vorgebeugt werden konnte, legt Wille seine Naht durch den ganzen Querschnitt des Knochens und verhindert somit jede Verschiebung der Bruchstücke im Verbande. Handelt es sich also um einen Querbruch, so legt er mittels eines amerikanischen Drillbohrers zu beiden Seiten der Trennungslinie je ein senkrechtes Bohrloch an, führt dann durch das eine einen dicken silbernen Faden, leitet dessen Anfangstheil an der hinteren Knochenfläche mit dem Finger an die Mündung des andern Bohrkanals, um hier denselben mit Hülfe eines von ihm angegebenen entgegengeführten Suturhakens zu fassen und wieder an die Vorderfläche des Knochens herauszuleiten. Hier werden die Fadenenden fest geknüpft. Bei Schrägbrüchen legt er nur einen, aber senkrecht auf der Bruchfläche stehenden Bohrkanal an, führt den Silberfaden im Querschnitt seiner hintern Mündung rings um den Knochen, erfasst mit seinem Suturhaken die Mitte des Fadenringes, zieht dieselbe in Form einer Schlinge durch den Bohrkanal heraus, zerschneidet sie, gewinnt so zwei Fadenringe, die er dann um die entsprechenden Knochenhälften festknüpft. Oder er begnügt sich mit einer einfachen Umschlingung des Knochencylinders, wobei aber

der Faden in zwei mittels Feile rechts und links an der Knochenoberfläche angelegte Furchen zu liegen kommen muss.

2. Entzündungen.

Die Lehre vom Tetanus traumaticus erfährt seit Kurzem von Bologna aus eine ganz besondere Förderung durch Tizzoni und Cattani. Dieselben treten fortdauernd lebhaft für die therapeutische Wirksamkeit ihres aus Hunde- und Kaninchenblutserum gewonnenen Antitoxins ein, trotz der dem widersprechenden Resultate, welche zunächst experimentell Brieger und Kitasato damit erzielt haben. Aber auch von anderer, allerdings auch italienischer Seite, wird über positive Erfolge des Antitoxins berichtet. So von Casati (Settimo caso di Tetano traumatico curato con l'antitossina Tizzoni-Cattani; guarigione. Riform. med. 1892), der bei einem am siebenten Tage nach einer Fussverletzung einsetzenden Tetanus mit einer Injection von 25 cg Antitoxin begann, dieselbe noch viermal wiederholte, das letzte Mal nur noch 15 cg einspritzte und damit Heilung erzielte. — Auch Taruffi (Sesto caso di tetano traumatico curato con l'antitossina. Ibid.) erklärt sich auf Grund einer gleich günstigen Erfahrung als Anhänger Tizzoni's. In seinem Falle, bei einem 74jährigen, am kleinen Finger verwundeten Manne, erwies sich schon nach der zweiten Injection das Blutserum des Kranken als ungiftig für Thiere, und nach der vierten auch der Urin. Allerdings hatte Taruffi in der Zeit zwischen der zweiten und dritten Injection den kranken Finger exarticulirt. — Auch Bruschettini (ibid.) hat zwei an traumatischem Tetanus Erkrankte durch solche Injectionen geheilt. — Aber auch die Injection von 2%iger Carbollösung hat günstige Heilresultate bei der in Rede stehenden Krankheit aufzuweisen. So hat Caliari (Un caso di tetano per ferita de pollice sinistro ed infezzione per mezzo di una ragnatela. Cura col metodo Baccelli. Ibid.) einen Knaben von 3 Jahren, bei dem nach einer Schnittwunde des Daumens noch 27 Tage später Tetanus ausgebrochen war, infolge subcutaner Injectionen von 1%iger Carbollösung gesund werden sehen, — Strazzeri (ibid.) ebenfalls einen 9jährigen Knaben mit oberflächlicher Verletzung des Knies. — Rome (Cura del Tetano traumatico. Ibid.) endlich berichtet über mehrer von ihm und Rizzoli durch Absetzung des verletzten Gliedes zu Heilung gebrachte Fälle von traumatischem Tetanus.

Als ein vielfach erprobtes, nicht nur prophylactisches, sonder absolutes Heilmittel für die Osteomalacia adultorum gi

jetzt die Entfernung der Fortpflanzungsorgane des Weibes, sei es der Ovarien, sei es der Gebärmutter. Nicht nur Stillstand, sondern entschiedener Rückgang der Krankheit ist danach beobachtet worden. Neuerdings berichtet v. Velits (Ueber die Heilung der Osteomalacie. Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkologie Bd. 23) über drei weitere Fälle von Heilung dieser mysteriösen Knochenkrankheit bei Frauen nach der fünften und sechsten Schwangerschaft. — Fritsch (Beer, Beiträge zur Behandlung der Osteomalacie. Diss. Breslau 1892) entschloss sich einer solchen Indication zufolge bei einer 29jährigen IV-para zur Ausführung der Porro'schen Operation, weil die Beschwerden in der letzten Schwangerschaft eine unerträgliche Höhe erreicht hatten. Der gute Erfolg blieb nicht aus.

Reboul (Note sur traitement des adénopathies scrofulo-tuberculeuses par les injections interstitielles de naphthol camphré. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 17) hat von der schon im vorigen Jahresberichte besprochenen Injection von Camphernaphthol in scrophulöse Drüsen gute Erfolge gesehen. Von 27 so behandelten Fällen wiesen nach einiger Zeit 20 Heilung auf, obgleich darunter zum Theil vereiterte Drüsen waren. Er injicirte alle 8 Tage 2—10 Tropfen, was nur an der Einstichstelle eine geringe Anschwellung zur Folge hatte. Diese Behandlung muss lange Zeit fortgeführt werden.

Bitsch (Om Behandlingen af spondylitiske Congestions abscesser med Jodoforminjection. Hosp. Tidende 1890) hat eine Reihe von spondylitischen Senkungsabscessen mit Injection einer 10%igen Jodoformemulsion behandelt und dabei bis zu 5 g Jodoform auf einmal in die entleerte Abscesshöhle injicirt. Dass danach manchmal Intoxicationserscheinungen auftraten, darf wohl nicht Wunder nehmen. Doch ist er geneigt, dieselben vornehmlich auf das Glycerin zurückzuführen, und macht demnach den Vorschlag, das Glycerin mit Wasser zu gleichen Theilen zu verwenden. Nach seiner Beobachtung hatte die Jodoforminjection sofort eine starke Schwellung des Abscesses und eine Infiltration seiner Umgebung zur Folge. Aber schon nach wenigen Tagen wurden diese Erscheinungen rückgängig und gingen allmählich in eine zunehmende Schrumpfung der Abscesswandung über. Diese Behandlung dauerte durchschnittlich 2½ Monate, wobei das Befinden der Kinder sich sichtlich besserte.

F. Krause (Die operative Behandlung der schweren Fälle von Knochen- und Gelenktuberculose nach dem Billroth'schen Ver-

fahren. Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 9) hat das Billroth'sche Verfahren der operativen Behandlung der tuberculösen Gelenke so sehr bewährt gefunden, dass er es nicht genug rühmen kann. Deshalb mag es hier kurz vorgeführt werden. Nach möglichst gründlicher Entfernung der tuberculösen Massen mittels schneidender Instrumente wird die ganze Wunde soweit verschlossen, dass nur noch die Spitze einer mit Jodoformglycerin gefüllten Spritze eingeführt werden kann, um mit ihrem Inhalte möglichst alle Punkte der Wundhöhle in Berührung zu bringen. Sodann wird auch die Injectionsspalte durch Naht geschlossen. So von der äussern Luft abgeschlossen, entfaltet das Jodoform seine volle antituberculöse Wirkung, während diese bekanntlich durch das Hinzutreten der atmosphärischen Luft wesentlich beeinträchtigt wird. Steht aber der Krankheitsherd durch Fisteln mit der Aussenwelt in Verbindung, so folgt dem operativen Eingriffe zunächst für 8 Tage eine reinigende Tamponade der Wundhöhle, darauf ein vorsichtiges Ablösen der Gaze, um jegliches Bluten zu vermeiden, und dann unter Jodoformglycerininjection der völlige Verschluss der Wunde durch Secundärnähte. Während der Operation selbst wird das übliche Tupfen besser durch Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung ersetzt, um ein Eindrücken tuberculösen Giftes in die offenen Gewebsspalten sicher auszuschalten.

Ein neues Princip in der Behandlung der Gelenktuberculose kam in der v. Esmarch'schen Klinik mit einem gewissen Erfolge zur Anwendung, wie Bier (Ueber ein neues Verfahren der conservativen Behandlung von Gelenktuberculose. Verh. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., 21. Congress) berichtet. Bier ging bei dem Versuche von der pathologisch-anatomischen Thatsache aus, dass die Stauungslunge gegen Tuberculose immun ist. An den Gelenken nun erzeugte er künstlich eine Stauungshyperämie dadurch, dass er den untern Abschnitt der Extremität bis nahe an das erkrankte Gelenk fest einwickelte und dann oberhalb desselben das Glied mittels eines elastischen Schlauches mässig einschnürte. Damit diese Einschnürung den Kranken nicht zu sehr belästige, kommt der Schlauch über eine Wattepolsterung zu liegen und muss von Zeit zu Zeit seine Applicationsstelle wechseln. Meistens wurde bei dieser Behandlung in kurzer Zeit eine auffallende Besserung wahrgenommen, so dass diese Methode einer weiteren Prüfung werth ist.

Bei Behandlung kalter Abscesse oder tuberculöser Gelenkaffectionen mit Jodoforminjectionen hat man nicht selten die Wahrnehmung gemacht, dass der Injection eine mehr weniger

fieberhafte Reaction folgte. Den Grund davon erblickten Manche in der nicht ganz sterilen Beschaffenheit der zur Injection verwendeten Lösung. Daher begann man dieselbe gewissenhaft zu sterilisiren. Krause setzte der Jodoformglycerinmischung etwas Carbol hinzu. In der Tübinger Klinik bediente man sich des Jodoformöls, wobei das Oel vorerst durch Aufkochen keimfrei gemacht wurde und erst nach dem Erkalten einen Zusatz von feingepulvertem Jodoform erhielt. In der Münchener Klinik suchte man nach einem Berichte von Stubenrauch (Ueber die Sterilisation von Jodoforminjectionsflüssigkeiten. Centralblatt f. Chir. 1892, Nr. 34) die aseptische Beschaffenheit des Jodoformglycerins durch eine entsprechende Behandlung im Dampfsterilisationsofen zu erreichen. Dabei hat man aber eine sonderbare Erfahrung gemacht, dass nämlich durch Anwendung der so hergestellten Injectionsflüssigkeit die oben erwähnte Reaction besonders häufig hervorgerufen wurde. Bei näherer Prüfung überzeugte man sich, dass daran das freie Jod Schuld hatte, welches beim Kochen der Emulsion sich abspaltete. Sowie dieselbe in kurzen, breithalsigen und offenen Gefässen, welche das Jod leicht entweichen liessen, sterilisirt wurde, gewann man eine völlig unschuldige Flüssigkeit. Eine solche Zubereitungsweise eignet sich aber für den practischen Arzt wenig. Derselbe wird es vorziehen, zumal nach Ferrari's Versuchen das Glycerin für Mikroorganismen ein durchaus schlechtes Nährmedium abgibt, diesem durch Zusatz von Carbol eine noch grössere bactericide Kraft zu geben, oder dasselbe vor dem Jodoformzusatz in einem mit Sublimat ausgewaschenen und mit Aether nachgespülten Gefässe aufzukochen, wie Garrè (Zur Sterilisation von Jodoformölemulsion. Centralblatt für Chir. 1892, Nr. 39) mit dem Olivenöl verfährt.

3. Instrumente und Apparate.

H. Thomson in Dorpat empfiehlt zur Verschliessung der von oben her geöffneten Harnblase die sog. fortlaufende Partienligatur Zweifel's. Es wird eine dünne, gestielte, mit langem Faden armirte Nadel einige Millimeter von dem einen Wundrande, ohne die Schleimhaut mitzufassen, ein- und ebenso durch den anderen ausgestochen, darauf der Faden zu einer weiten Schlinge ausgezogen, die Nadel wieder zurückgeführt und in derselben Weise 1 cm weiter wieder durchgestochen. Inzwischen durchschneidet der Assistent die Schlinge und fixirt die Fadenenden mittels einer Klemme, um sie nach Beendigung der ganzen Naht zu knüpfen. Thomson hat

diesen Nahtverschluss auf seine Durchlässigkeit geprüft und sich von seiner völligen Haltbarkeit überzeugt.

Reussen und Schievekamp (Sperrcanüle für Injectionszwecke. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 6) haben eine zweckmässige, leicht aseptisch zu haltende Sperrcanüle für den Irrigator angegeben. Dieselbe besteht aus zwei in einander verschieblichen Glasröhren, welche durch eine Gummidichtung zusammengehalten werden. Je nach dem Grade der Verschiebung wird der Strahl bald erzeugt, bald unterbrochen. An das eine Ende des äusseren Glasrohrs wird der Schlauch des Irrigators befestigt; am anderen Ende sitzt der Gummiring. Das innere, eigentliche Ausflussrohr ist nur vorn an der Spitze offen, hat aber in der Mitte seiner Länge eine Seitenöffnung. Je nachdem nun diese Seitenöffnung durch Verschieben des inneren Rohrs hinter oder vor den Gummiring zu liegen kommt, fliesst der Strahl oder hört auf zu fliessen.

Chazal (Thermocautère. Gaz. des hôp. 1892, Nr. 25) hat den Paquelin'schen Apparat dadurch vereinfacht, dass er das den Petroleumäther enthaltende Gefäss gleichzeitig zur Erhitzung des Platinbrenners benutzt. Dies erzielt er durch Anwendung eines sinnreich construirten, im Deckel des Gefässes angebrachten doppelläufigen Hahns. Durch Drehung desselben wird der Inhalt des Gefässes einmal bloss mit dem Brenner, das andere Mal aber gleichzeitig auch mit der Aussenluft in Communication gesetzt. Im zweiten Falle wird das austretende Gas angezündet und so zur Erhitzung des Brenners verwandt. Des leichteren Transports wegen enthält das Gefäss nicht flüssigen Aether, sondern damit getränkte Schwämmchen.

Bay (Cauterisator. Illustr. Monatsschr. für ärztl. Polytechnik 1891, Dec.) hat einen neuen einfachen Cauterisator erfunden, welcher aus einem kleinen Ballon, dem sog. Dampfentwickler, einem Regulator und aus der Ansatzspitze, welche glühend zu machen ist, besteht. Der Ballon wird mittels eines Brenners erhitzt, so dass die darin befindliche brennbare Flüssigkeit verdampft. Die entweichenden Dämpfe treffen in der Spitze auf eine Platinspirale und bringen diese zur Gluth. Zur Handhabung dieses Apparats reicht eine Hand aus.

Köhler (Ueber die Methoden, die Lage und Richtung der Hirnwindungen an der Aussenfläche des Kopfes zu bestimmen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 32) hat einen Craniencephalometer, ein haubenförmiges Gestell aus biegsamen und verschieblichen, aber feststellbaren Drähten, angegeben, um mit Hülfe desselben nach Bennet-

Godlee den Verlauf vor Allem der Centralfurche genau zu bestimmen. Zu diesem Behufe wird der sagittale Draht genau in der Verbindungslinie zwischen der Stirnmitte und der Protuberantia occipitalis posterior, ein zweiter senkrecht auf dem vorigen von der vorderen Grenze des äusseren Gehörgangs und ein dritter ebenfalls senkrecht und parallel dem zweiten an dem hinteren Rande des Warzenfortsatzes eingestellt. Die Verbindungslinie zwischen dem Kreuzungspunkte der zweiten Senkrechten mit der Sagittalen und einem 2 Zoll oberhalb des Meatus auditorius gelegenen Punkte der ersten Senkrechten, also der Grenze zwischen dem mittleren und unteren Drittel derselben, bestimmt genau den Verlauf der Centralfurche.

Der merkwürdige, von Schmidt im Jahre 1888 veröffentlichte Fall von Totalexstirpation des Kehlkopfs, bei dem die Sprechfähigkeit allmählich spontan sich wieder eingestellt hat, ist bisher ein Unicum geblieben. Sonst war Bruns' künstlicher Kehlkopf nach einer solchen Operation nicht zu entbehren, falls der Kranke seinen Nebenmenschen sich halbwegs verständlich machen wollte. Immerhin gab es eine Anzahl solcher Operirter, welche mit diesem Hülfsmittel seiner Uebelstände wegen auf die Dauer sich nicht befreunden mochten. Denn die künstliche Stimme versagte häufig, weil der Schleim am Stimmbande haften blieb. Deshalb musste behufs Reinigung der ganze Apparat aus seiner Lage gebracht werden, wenn nicht gar die nur lose befestigte Gummizunge mit dem Ventil bei einem heftigen Hustenstosse herausgeschleudert wurde. Die Stimme selbst blieb unangenehm eintönig. Julius Wolff (Ueber Verbesserungen am künstlichen Kehlkopf. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 2. Congress) aber ruhte nicht, bis er eine wesentliche Verbesserung der Phonationscanüle erzielte. Er liess dieselbe länger, ebenso lang wie eine gewöhnliche Trachealcanüle, bauen und ihr Lumen unten durch ein allen Schleim auffangendes Drahtsieb abschliessen. Die Gummizunge wurde höher gelegt, so dass der unterhalb befindliche Canülenabschnitt einen relativ weiten Resonanzraum darstellte. Das Gummiventil öffnet sich nicht wie bei der Bruns'schen Canüle nach beiden Seiten, sondern nach der Mitte zu und lässt sich mittels einer Schraube höher und tiefer stellen, so dass die Tonhöhe der Sprache abgestuft werden kann. Ausserdem liess er den Eingang zur Canüle dadurch weiter herstellen, dass das das Gummiventil enthaltende Stück des Apparats nicht in, sondern über dieselbe hinweg geschoben wird. Der mit einer solchen

Canüle versehene, von Wolff operirte Mann declamirte und sang sogar vor dem Congress in relativ ausgezeichneter Weise.

Schede (Ein neuer Apparat zur Behandlung der Skoliose. Deutsch. med. Wochenschr. 1892, Nr. 12) empfiehlt als Frucht einer langen Reihe von Versuchen und eingehender Erwägungen einen neuen Lagerungsapparat zur Behandlung der Skoliose. Derselbe kommt aber im Verein mit Massage, Gymnastik, Elektricität, unter Umständen sogar mit Corsets zur Anwendung. Während der Patient in Extension gehalten wird, fixirt Schede das Becken durch einen feststehenden Rahmen und den Schultergürtel durch Stützen, um dann mittels zweckentsprechend an den Thorax angelegter Heftpflasterstreifen einen horizontalen Zug auszuüben und so der Wirbeltorsion entgegenzuwirken. Auf die Uebergangsstelle der Rippenknorpel zu den Rippen wird mittels einer Pelotte ein entsprechend starker Druck ausgeübt, um hier, als dem nachgiebigsten Punkte des Rippenringes, der Entstehung eines Buckels vorzubeugen. In diesem Apparat liegen die Kinder täglich eine halbe Stunde. Da bei den vorgeschritteneren Fällen das Tragen eines Corsets sich empfiehlt, so lässt Schede während der Nacht ein bis auf die Oberschenkel hinabreichendes, also eine vollkommenere Hebelwirkung ausübendes Corset, anlegen. Schede will durch eine solche Behandlung überraschend gute Resultate erzielt haben.

Heidenhain (Ueber Behandlung des Leistenhodens mit einem Bruchbande. Deutsch. med. Wochenschr. 1892, Nr. 14) gelang es, durch consequente Anwendung eines gewöhnlichen Bruchbands zunächst bei jüngeren Individuen den Leistenhoden allmählich in den Hodensack hinab zu drücken und in der abhängigen Lage zur Anwachsung zu bringen. Dieses Ziel zu erreichen, waren 3—4 Monate erforderlich. Bei älteren Knaben musste er aber, um einen Effect zu bekommen, ein Bruchband mit nach unten federnder Pelotte zur Anwendung bringen. Gleichzeitig wird auf solche Weise der Ausbildung eines den Leistenhoden nicht selten begleitenden Bruchs vorgebeugt.

Baumgärtner (Darmklemme. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 18) hat eine neue Darmklemme angegeben, welche vor der bisher als beste angesehenen Gussenbauer'schen den Vorzug hat, dass sie sich auch der wechselnden Dicke der zusammengelegten Darmwände genau anpasst und weniger complicirt ist. Sie ist einer kurzen Crémaillère ähnlich, deren Fassenden durch zwei 7 cm lange und 4 mm

breite Klemmbalken dargestellt werden. Durch ein in ihrer Mitte angebrachtes Gelenk stehen sie mit den bogenförmig ausgeschweiften Branchen in Verbindung, so dass also ihr Drehpunkt der Mitte des von ihnen comprimirten Darms entspricht. Dadurch ist eine vollständig gleichmässige Compression desselben gesichert.

Braatz (Grundsätze in der Behandlung von Kniegelenkscontracturen mit portativen allmählich streckenden Apparaten. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 1) empfiehlt zur Bekämpfung von Kniegelenkscontracturen einen von ihm angegebenen Schienenapparat. Derselbe gleicht dem von Hessing zu demselben Zwecke angegebenen, wobei das wirksame Princip die Extension des Unterschenkels gegen das Fussblech hin ist, unterscheidet sich aber durch eine besondere Articulation der Ober- und Unterschenkelschiene. Weil nämlich der hintere Abschnitt der Condylen eine stärkere Krümmung hat als der vordere, so darf der Drehpunkt, wenn die Gelenkflächen in ihren vorderen Abschnitten nicht gewaltsam gegen einander gepresst werden sollen, nicht ein fixer sein, sondern muss sich während der Streckung verschieben. Zu diesem Zwecke bewegen sich die Schienen gegen einander in einem entsprechend gekrümmten Schlitze. Dabei findet gleichzeitig die Distraction im Gelenke statt.

II. Specielle Chirurgie.

1. Krankheiten des Kopfes.

Anknüpfend an einen durch Trepanation wesentlich gebesserten Fall von Jackson'scher Epilepsie bei einem 12jährigen Knaben, weist Lucas Championnière (Sur la trépanation dans l'épilepsie Jacksonienne. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 17, S. 414) darauf hin, wie selten man eine ausgesprochene Veränderung an der Hirnoberfläche bei dieser Krankheit finde, selbst wenn sehr deutliche Symptome, wie scharf begrenzte Reizungen oder Lähmungen, auf einen bestimmten Herd hindeuten. Wenn aber nach einer Trepanation trotzdem nicht selten eine Erleichterung, ja vorübergehende Heilung der Beschwerden eintrete, so möchte er den Grund für die Wirksamkeit des Eingriffs darin erblicken, dass durch Eröffnung der Schädelhöhle das Hirn eine Druckentlastung erfahre. Um aber eine solche sicher herzustellen, räth er, das heraustrepanirte Knochenstück nicht wieder einzusetzen. Championnière erzielte bei dieser

Art vorzugehen stets nur eine Besserung der krankhaften Erscheinungen, nie eine Heilung.

Reisner (Zur Frage der intermediären Trepanation bei Osteophlebitis cranii. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 8) berichtet über einen ungewöhnlich glücklichen Ausgang einer intermediären Trepanation bei Osteophlebitis cranii aus der Czerny'schen Klinik. So ganz ungünstig wie bei Meningitis und Sinusphlebitis ist also die Prognose dieses Eingriffs nicht. Reisner räth daher zur prophylactischen Frühoperation bei Entzündung der Schädelknochen. Eine grüngelbe Verfärbung des Knochens erfordert die Ausmeisselung desselben in der ganzen Dicke desselben und soweit die Diploevenen sich thrombosirt erweisen.

Postempski (Beitrag zur Hirnchirurgie. Gazz. degli ospitali 1891) theilt einen Fall von richtig diagnosticirtem und mit Erfolg durch Operation beseitigtem Hirntumor mit. Bei einer 50jährigen Frau bestand seit 10 Jahren zunehmender Schmerz und Schwäche des rechten Arms; zuletzt stellten sich hier und im Facialisgebiete epileptiforme Krämpfe ein; diesen folgten Lähmungserscheinungen mit transitorischer Aphasie und Amnesie. Am linken Scheitelbein entsprechend dem Lobus parietalis superior wurde trepanirt. In der Mitte der aufsteigenden Scheitelwindung fand sich ein über kastaniengrosses Gliom. Nach Exstirpation desselben trat Heilung ein bis auf eine leichte Parese im rechten Arm.

Bei einer 47jährigen Frau, welcher wegen heftiger Neuralgie des zweiten Trigeminusastes zweimal und das zweite Mal bis ans Foramen rotundum hinan der Nerv resecirt worden war, entschloss sich Krause (Ueber Trigeminusresection innerhalb der Schädelhöhle. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 21. Congress) angesichts der recidiven furchtbaren, durch kein Mittel zu stillenden Schmerzen zu einer Aufsuchung des Nerven jenseits des runden Lochs innerhalb der Schädelhöhle. Zu diesem Zwecke führte er eine umfängliche osteoplastische Resection des Schädels in der Schläfengegend aus, drang mit Finger und Elevatorium zwischen Dura und Schädelbasis vorsichtig bis an die aus dem Foramen spinale aufsteigende Arteria meningea media und dann weiter nach vorn von dieser gegen das runde Loch vor, bis er den gesuchten Nerven vor sich liegen sah. Wegen der bei dieser Manipulation andauernden starken Blutung tamponirte Krause zunächst die Wundhöhle mit Jodoformgaze, entfernte dieselbe am fünften Tage und schnitt dann erst im klaren Felde, während das Hirn mit einem breiten Spatel emporge-

halten wurde, $^{1}/_{2}$ cm des stark injicirten Nerven aus. Die Wundheilung verlief günstig. Die Frau blieb zunächst für 4 Monate von den Schmerzen verschont.

Krönlein (Ueber eine neue Methode der Freilegung des dritten Astes des N. trigeminus bis zum Foramen ovale. Archiv f. klin. Chir. Bd. 43) hat unter dem Namen der „retrobuccalen Methode" einen bequemen Weg angegeben, den dritten Ast des Trigeminus bis ans eirunde Loch hin zu reseciren. Von einem linearen, 1 cm vom Mundwinkel beginnenden und 1 cm vor der Spitze des Ohrläppchens endigenden Querschnitt der Wange aus dringt er mit Durchschneidung des Masseter, soweit derselbe von der Parotis unbedeckt bleibt, in die Tiefe. Darauf isolirt er die Basis des Processus coronoideus mit dem Elevatorium und durchschneidet sie mit der Knochenscheere schräg nach vorn und unten. Wenn nun mit Schonung des nach vorn und unten verlaufenden N. buccinatorius der Fettpfropf der Wange stumpf aus seinem Lager herausgelöst ist, ebenso wie das noch tiefer die Nerven und Gefässe auswärts vom Pterygoideus internus einhüllende Fett, so gelangt man leicht an die Lingula des Unterkiefers und kann den N. alveolaris inferior und lingualis bis an den unteren Rand des Pterygoideus externus, die Chorda tympani und die Arteria maxillaris interna freilegen. Um die genannten Nerven und den N. auriculo-temporalis mit seiner, die Arteria meningea umspinnenden Ansa noch höher bis ans eirunde Loch verfolgen zu können, muss der Pterygoideus externus kräftig nach oben gezogen oder eingerissen werden, wenn nöthig, mit Unterbindung der Arteria maxillaris interna. Jetzt folgt die Resection des dritten Trigeminusastes, die Fixation des Kronenfortsatzes an seinem Standplatz, die Naht des Masseter und der Haut bis auf eine Drainstelle. — In der Albert'schen Klinik erwies sich diese Methode zum ersten Mal am Lebenden nach Schnitzler's Bericht (Resection des dritten Trigeminusastes nach Krönlein's retrobuccaler Methode. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 47) als leicht ausführbar und durchaus wirksam.

Die operativen Bemühungen zwecks Aufrichtung der Sattelnase wollen nicht zur Ruhe kommen. An den bisher üblichen Verfahren tadelt man mindestens die „entstellenden Narben". Daher suchen die Einen diese Narben möglichst wenig augenfällig zu gestalten, daher sehen die Anderen von allen sichtbare Narben bildenden Eingriffen ganz ab und nehmen lediglich subcutane Correctionen vor oder begnügen sich mit fein ausgeklügelten Prothesen. So geht Diakonoff (Zur Rhinoplastik der Sattelnase. Centralbl. f. Chir.

1892, Nr. 42) in der Weise vor, dass er zunächst auf dem Nasenrücken einen /\-förmigen Schnitt macht, dessen Spitze dicht unter der Glabella liegt, und dessen Schenkel zu beiden Seiten der Nase zu den Nasenflügeln hin verlaufen. Durch Abpräpariren dieses Lappens wird der knorplige Theil der Nase beweglich gemacht. Dann holt er durch verticale Schnitte von der Stirn her einen 5 cm langen und 1 cm breiten oblongen König'schen Hautknochenlappen herunter und schlägt ihn so um, dass seine Hautoberfläche auf den Nasenknochen zu liegen kommt, und seine bewegliche Spitze an die hintere wunde Fläche des Nasenrückenlappens durch Naht befestigt werden kann. Bis auf eine kleine, an der Nasenwurzel gelegene Stelle, welche durch Granulation heilt, wird die wunde Fläche des Stirnläppchens von Nasenrückenhaut bedeckt. Schliesslich wird die Vereinigung der zuerst angelegten und der kleinen Stirnwunde besorgt. Bei Defecten der Nasenflügel gibt er dem Stirnläppchen eine Γ- oder T-Form. — Mikulicz wieder hebt nach der Darstellung von Kowallek (Ueber die Aufrichtung von Sattelnasen. Inaug.-Dissert. Breslau 1891) die eingefallene Nase durch Herbeiziehung der Wangenhaut von beiden Seiten her nach subperiostaler Ablösung derselben von der Nasenhöhle aus. Die so gewonnenen Hautperiostbrücken werden durch Plattennähte gegen den Nasenrücken hin zusammengedrängt, so dass dieser mindestens seine ursprüngliche Höhe wieder bekommt. Diese neue Nase wird in ihrer Form erhalten durch Drahtbügel, die von der Nasenhöhle aus eingelegt werden, oder durch Aufsetzen einer Art von Nasenklemme. Das Resultat soll ein bleibend gutes sein. — Aeyräpää (Die orthopädische Behandlung der Sattelnase mittels von der Zahnheilkunde gebotener Hülfsmittel. Kuopio. O. W. Backmann 1892) stützt die einfallende Nase durch ein Kautschukgerüst, das aus einer senkrechten Platte und einem Dachtheil besteht und sich auf eine Gaumenplatte stützt. Das Ganze besteht aus einem Stück, wenn gleichzeitig ein Gaumendefect vorhanden ist; kann aber ein solcher nicht verwerthet werden, so wird der Dachabschnitt des Apparates durch einen Platinstift gestützt, welcher, in der Gaumenplatte befestigt, durch ein eigens zu diesem Zwecke im harten Gaumen angelegtes Bohrloch in die Nasenhöhle gebracht wird. Dieser Apparat kann Tag und Nacht getragen, muss aber täglich einmal zur Reinigung entfernt werden. — Krassin (Die Rhinoplastik mit goldenem Stützgerüst. Wratsch 1892, Nr. 2) führt von einem in die Nasolabialfalte angelegten Einschnitte aus einen goldenen Dachsparren auf die entblösste Apertura pyriformis ein. Derselbe besteht aus einem der Apertur genau an-

liegenden Drahtring, welcher an der Umrandung derselben durch drei Platinnähte befestigt wird, und aus einer durchlöcherten, dünnen, dem Nasenrücken entsprechend geformten Platte, welche beide Hälften des Ringes verbindet. Zur Befestigung der Goldplatte sind ein seichter horizontaler Einschnitt an der Schleimhautfläche der Nasenspitze nöthig, welcher den unteren Rand der Platte aufnimmt, und ausserdem noch dickwandige Drainstücke, welche von der Nasenhöhle aus die Nase gegen das Gerüst drücken, bis es durch die aufschiessenden Granulationen festgehalten wird. Der ganze Stützapparat wird eingekapselt. Krassin hat diese Methode in 17 Fällen bewährt gefunden.

Hagedorn (Die Operation der Hasenscharte mit Zickzacknaht. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 14) hat in seiner findigen Weise eine zweckmässige Modification der Hasenschartennaht ausgedacht. An dem Punkte, wo die Anfrischung der Spaltränder beginnen soll, stösst er unter Anspannung der Lippe mittels der Finger ein Messerchen genau an der Grenze des Lippensaums ein und führt es bei schräger Haltung, um eine möglichst breite Anfrischung zu gewinnen, ins Nasenloch hinein. Die abgelösten Läppchen werden durch angehängte Klemmen nach abwärts gezogen. Je nachdem die Spannung nach der Naht voraussichtlich grösser oder kleiner sein wird, fügt er im zweiten Act an der Grenze des unteren und mittleren Viertels oder Drittels der lateralen Anfrischungslinie einen horizontalen, dem unteren Viertel bezw. Drittel genau gleich langen Einschnitt durch die ganze Dicke der Lippe hinzu, darauf in ganz derselben Länge vom Beginne der medialen Anfrischungslinie einen Schnitt in der Richtung nach oben und aussen, so dass dadurch der hier vorhandene Winkel halbirt wird. Schliesslich schneidet er von jedem herabhängenden Saumläppchen mit der Scheere so viel fort, dass es etwa noch eine Länge von 0,5 cm behält. Die richtige Aneinanderlegung der Wundränder ergibt sich von selbst. Die Nahtlinie hat eine Bajonettform. Die Spannung der neuen Lippe fällt selten so stark aus, dass Seitenschnitte nöthig werden. Die anfänglich einen Bürzel bildenden Lappenreste ziehen sich allmählich von selbst ein. — Bei einer doppelten Hasenscharte wird zu beiden Seiten des Bürzels in der vorbeschriebenen Weise verfahren. Der Bürzel selbst wird seitlich einfach senkrecht und am unteren Rande durch zwei unter einem stumpfen Winkel zusammentreffende Schnitte angefrischt, so dass die Nahtlinien die Form etwa einer zweizinkigen Gabel bekommen.

Félizet (Cure radicale de la grenouillette. Médecine moderne 1891) erleichterte sich die Exstirpation des Balges einer entleerten Ranula auf die Weise, dass er denselben mit kleinen Schwämmchen ausstopfte und so bei der Enucleation sich genau an die Grenzen der dünnen Cyste zu halten vermochte. Dieses Verfahren empfiehlt sich überhaupt bei Ausschälung dünnwandiger Cysten.

Chiari (Ueber die Erfolge der Behandlung des Empyema antri Highmori. Prager med. Wochenschr. 1892) empfiehlt nach mannigfachen Versuchen als beste Behandlungsweise der Eiterung in der Highmorshöhle die Cooper'sche Anbohrung von einer Alveole aus und die Ausstopfung der Höhle mit Jodoformgaze, welche nur alle 8 Tage erneuert zu werden braucht. — Auch Killian (Meine Erfahrungen über die Kieferhöhleneiterung. Münch. med. Wochenschr. 1892) gibt der Cooper'schen Methode der Behandlung des Empyems der Kieferhöhle den Vorzug vor den übrigen Methoden, zumal sie den Kranken in den Stand setze, die Nachbehandlung durch Ausspülungen selbst fortzusetzen. Die gute Wirkung der Jodoformgazetamponade, mit der auch er einen Theil seiner 44 Fälle dieser Erkrankung behandelt hat, ist er bereit, rühmend hervorzuheben.

2. Krankheiten des Halses und der Brust.

Den spastischen Schiefhals hat Gould (Spasmodic torticollis treated by avulsion of the central and of the spinal accessory nerve. Lancet 1892, Juni) durch Resection des Ramus externus nervi accessorii in der Länge von $4^1/_2$ Zoll zur Heilung gebracht. Der gute Erfolg war noch 2 Monate später nachzuweisen. Der Kopfnicker und der Kappenmuskel in seinem oberen Abschnitt blieb atrophisch, ohne dass jedoch die Function des Kopfes merklich gestört wurde. — Noble Smith ist ähnlich verfahren, hat aber noch die hinteren Aeste des zweiten, dritten und vierten Cervicalnerven, überhaupt alle in den Splenius eintretenden Nerven resecirt.

Hochenegg (Oesophagoplastik und Totalexstirpation des Larynx. Internat. klin. Rundschau 1891, Nr. 46) hat die von v. Hacker am Hunde erprobte Oesophagoplastik zuerst bei einem Kranken, dessen krebsigen Kehlkopf sammt dem dahinter gelegenen Abschnitte der Speiseröhre bis auf einen nur 0,5 cm breiten Streifen er entfernen musste, zur Ausführung gebracht, und zwar mit gutem Erfolge. Es wurden zunächst zwei von der Halshaut her geholte viereckige

Lappen, deren freie Ränder den Seitenrändern der Längswunde entsprachen, an den Oesophagusrest und die Schnittränder des Pharynx angenäht und so die hintere Wand der künftigen Speiseröhre hergestellt. Zwei Monate darauf wurde von der rechten Halsseite her ein gestielter Hautlappen genommen und mit seiner Epidermisfläche nach hinten zu umgeschlagen und an den angefrischten linken Rand der Oesophagusrinne angenäht; seine äussere wunde Fläche erhielt genügende Bedeckung durch einen von der linken Halsfläche herübergezogenen Lappen. Bis auf einige feine Fistelgänge trat Heilung ein, so dass der Kranke durch die neugebildete Speiseröhre feste Nahrung schlingen konnte.

Stierlin (Weitere Beiträge zur Frage der Strumaexstirpation bei Morbus Basedowii. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 8) liefert einen neuen Beitrag zu der noch nicht genügend befestigten Therapie der Basedow'schen Krankheit durch Exstirpation des Kropfes. In der Züricher Klinik sind nämlich wieder drei ausgeprägte Fälle dieser Affection durch Fortnahme des entarteten Abschnitts der Schilddrüse zur Heilung gebracht worden. Wenn nun auch eine befriedigende Klärung dieser eigenthümlichen Heilwirkung nicht gegeben werden kann, so unterliegt die Thatsache ihres Eintritts keinem Zweifel mehr.

Dreesmann (Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Deutsche med. Woch. 1892, Nr. 5) gibt drei von Trendelenburg und Kocher mit Unterbindung der Arteriae thyreoideae behandelte Fälle von Basedow'scher Struma bekannt, welche infolge dieses Eingriffs eine wesentliche Besserung des Allgemeinzustandes wie auch der localen krankhaften Veränderungen erfuhren. — Von einem ebenso guten Heileffecte berichtet Musehold (ibid.), der durch galvanocaustische Abtragung des hypertrophischen hintern Abschnitts der rechten untern Muschel erzielt wurde.

Nachdem die Chirurgen auf Grund ihrer Erfahrung schon seit Jahren die Ueberzeugung gewonnen haben, dass bei Entfernung der kropfig degenerirten Schilddrüse wenigstens ein kleiner Rest derselben zurückgelassen werden müsste, wenn den genugsam bekannten Folgen einer Totalexstirpation sicher vorgebeugt werden soll, ist man jetzt eifrig bemüht, die für Leben und Gesundheit so wichtige Function der Schilddrüse experimentell zu ergründen. Wenn auch über das Wie dieses Einflusses zum Theil widersprechende Ansichten herrschen, wie die Arbeiten von Podack (Beiträge zur Histologie und Function der Schilddrüse. Inaug.-Dissert. Königsberg 1892)

und Horsley (Remarks on the function of the thyreoid gland. Brit. med. journ. 1892) beweisen, so ist durch das Experiment unwiderleglich dargethan, dass das Schilddrüsenparenchym einen specifischen Stoff erzeugt, der für den Organismus, insbesondere aber für das Gehirn von grösster Bedeutung ist. So hat v. Eiselsberg (Wien. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 5) bei Katzen den sonst nach Exstirpation der ganzen Schilddrüse unausbleiblichen Tod durch Tetanie dadurch ferngehalten, dass er zunächst nur die Hälfte der Drüse exstirpirte und dieselbe sofort in die Bauchdecke transplantirte und nach 2 Monaten die andere Hälfte entfernte. Sowie er aber nach weiteren 2 Monaten das transplantirte Stück ebenfalls beseitigte, trat innerhalb 3 Tagen der Tod des Thieres ein.

Macpherson (Notes on a case of myxoedema treated by thyreoid grafting. Edinb. med. journ. 1892, Mai) erzielte durch Transplantation von Schilddrüsengewebe unter die Brusthaut bei einer an Myxödem leidenden Kranken eine wesentliche Besserung des sonst trostlosen Leidens. — Blatty (A case of myxoedema successfully treated by massage and hypodermic injections of the thyreoid gland of a sheep. Brit. med. journ. 1892, März) und Lundie haben durch subcutane Injection von Parenchymsaft, den sie nach Murray's Angaben aus der Schilddrüse des Schafs gewonnen hatten, vollständige Heilung des Myxödems erzielt.

v. Büngner (Ueber die Behandlung der Schlüsselbeinbrüche und einen neuen Verband für dieselben. Deutsche med. Wochenschrift 1892, Nr. 23) empfiehlt einen neuen anscheinend zweckmässigen Verband für die Behandlung von Schlüsselbeinbrüchen, der Wirksamkeit und Bequemlichkeit für den Kranken in sich vereinigen soll. Von einem 60 cm langen und 4 cm breiten Querstück, das in Form eines Ringes die gesunde Schulter umgibt, gehen drei 120 cm lange und 10 cm breite Streifen ab. Der mittlere unter einem rechten Winkel abgehende wird über den Rücken hinweg um die Mitte des gegenüberliegenden nach dem Sayre'schen Princip rückwärts gestellten Arms von dessen Innenfläche her herumgeführt bis zu seinem Ursprungspunkte zurück, wo er befestigt wird. Der untere etwas schräg an den Gurtring sich ansetzende Streifen umgreift in gleicher Weise den Oberarm der kranken Seite nur näher am Ellbogengelenke, verstärkt also die Wirkung des ersten Streifens und hebt gleichzeitig die Schulter. Der dritte obere Streifen wird über die Brust weg zur Suspension der Hand verwendet und kehrt über die Fragmente hinweg zum Ursprung des mittleren Streifens

zurück. Dieser Verband wird entweder auf blosser Haut oder auf einer Tricotjacke wenigstens 10 Tage lang getragen. Büngner war mit dem Heilungsresultate dieses Verbandes durchaus zufrieden.

Dass ein operativer Eingriff bei tuberculöser Spondylitis doch nicht so ganz aussichtslos ist, beweist ein von Southam (Laminectomy for spinal caries. Brit. med. journ. Nr. 1630) veröffentlichter Fall. Es handelte sich um ein $3^1/_2$jähriges Kind, das mit einer auffallenden Deformität der Halswirbelsäule, Lähmung der Extremitäten und Incontinenz der Blase sowie des Mastdarms behaftet war. Da eine weitere conservative Behandlung keinen Erfolg versprach, so suchte Southam auf operativem Wege eine Linderung des trostlosen Zustandes herbeizuführen. Nach Resection der Dornfortsätze des sechsten und siebten Halswirbels sammt den nächsten Bogenabschnitten zeigte sich der Wirbelkanal mit weichem Granulationsgewebe ausgefüllt. Dasselbe wurde einfach ausgelöffelt. Schon dieser Eingriff hatte zur Folge, dass die Arme zum Theil ihre Beweglichkeit und Kraft wieder gewannen. Dadurch ermuthigt, wiederholte Southam ein Vierteljahr darauf denselben Eingriff im Bereiche des fünften und vierten Hals- und ersten Brustwirbels. Die Besserung im Zustande der Arme nahm danach noch weiter zu, und später machte sie sich auch an den Beinen bemerklich. Schliesslich konnte das Kind ohne Unterstützung gehen und stehen. Nach Southam hat es sich in diesem Falle um eine chronische Pachymeningitis gehandelt. Eine solche ist nach seiner Ueberzeugung nicht selten Ursache spondylitischer Erscheinungen und nicht immer eine Compression des Rückenmarks seitens der Wirbel.

Appenzeller (Modificirter Pleuraschnitt beim Empyem. Med. Correspodenzbl. des Württemb. ärztl. Landesvereins 1891) empfiehlt an Stelle der typischen Resection der hinteren Rippenabschnitte bei dort localisirten umschriebenen Empyemen, da dieselbe wegen der tiefen Lage der Rippen hier besonders schwierig sei, eine vereinfachte Resection mittels der Meisselzange. Nach Entblössung eines Rippenstücks vom Periost schneidet er vom obern Rande her mit der Meisselzange ein halbmondförmiges Stück etwa bis zur Hälfte der Rippenbreite heraus, so dass ein dickes Drainrohr bequem Platz findet. Dieses von mir schon seit 15 Jahren bei mangelhafter Assistenz in jedem Fall von Empyemoperation geübte Verfahren ist durchaus empfehlenswerth.

Die operative Eröffnung des Wirbelkanals ist bekanntlich bisher nur vereinzelt, z. B. bei Entfernung eines Tumors, von

Erfolg gekrönt worden. Der Spondylitis gegenüber hat sich dieselbe jedoch im Allgemeinen als machtlos erwiesen. Kürzlich aber kam sie zur Ausführung in Fällen, wo sie von vorn herein einen Erfolg versprechen musste, nämlich bei Compression des Rückenmarks durch dislocirte Wirbelfragmente. Da man aber für solche Zwecke eines grösseren Spielraums benöthigte, so nahm der Eingriff naturgemäss einen osteoplastischen Charakter an. In der Thiersch-schen Klinik wurde diese Aufklappung der Wirbelbögen nach einem Berichte von Urban (Ueber operative Eingriffe bei Compression des Rückenmarks durch Verschiebung der Wirbelkörper. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 21. Congress) bisher zweimal mit ziemlich gutem Erfolge ausgeführt. An der Brustwirbelsäule wird ein oblonger, über 3—4 Wirbellängen ausgedehnter und etwa 6 cm breiter Hautmuskelknochenlappen mit unterer Basis, im Bereiche des Lendenabschnitts aber ein solcher mit oberer Basis gebildet. Dabei ist aber die Vorsicht zu beobachten, dass man den ersten zur Resection bestimmten Wirbelbogen, um Nebenverletzungen zu vermeiden, nahe dem Dornfortsatze durchmeisselt oder, wie das an den Hals- und Brustwirbeln möglich ist, mittels einer Kettensäge durchtrennt. Die nächsten Bogen können dann schon in grösserem Abstande von diesem Fortsatze getrennt werden, weil man jetzt schon genügende Einsicht in die Verhältnisse gewonnen hat. Im ersten in solcher Weise operirten Falle handelte es sich um einen 28jährigen jungen Mann, der in Höhe des zwölften Brustwirbels einen Bruch der Wirbelsäule erlitten und demzufolge eine Lähmung der Blase, des Mastdarms, des rechten Beins und eine unvollständige auch des linken davongetragen hatte. Nach der Operation konnte der Kranke im fünften Monat mit Hülfe der Bauchpresse spontan uriniren und das linke Bein in normaler Weise gebrauchen, während am rechten nur noch die Peronealmuskeln gelähmt blieben. Ueber den zweiten Fall, der ein 24jähriges Mädchen mit gleichen Fracturen und ähnlichen Erscheinungen betraf, hat Urban zur Zeit der Publication noch nichts Bestimmtes mittheilen können, da die Operation erst kurze Zeit vorher gemacht worden war.

3. Krankheiten des Unterleibes.

Die Laparotomie hat in neuester Zeit eine neue Indication gewonnen, nämlich schwere, periodisch wiederkehrende Unterleibskoliken, welche allen nicht operativen Hülfsmitteln hartnäckig widerstehen und weder ätiologisch noch diagnostisch verständlich

sind. Nachdem schon Credé früher einmal aus gleichem Grunde eine Probeincision der Bauchhöhle gewagt hat, tritt für eine solche gegenwärtig besonders Lauenstein (Netzstränge und Verwachsungen im Leibe als Ursache schwerer andauernder Koliken. Verh. der Deutsch. Gesellsch. für Chir., 21. Congress) lebhaft ein. In zehn Fällen sah sich derselbe, der erwähnten Indication folgend, veranlasst, die Bauchhöhle zu eröffnen, und fand jedesmal als Ursache für die bestehenden Koliken verschiedenartige Verwachsungen zwischen Leber, Gallenblase und dem Intestinaltractus oder Pseudoligamente, welche auf denselben constringirend wirkten. Nur einer der Operirten ist gestorben. Besonders häufig aber fanden sich von der Gallenblase ausgehende Verwachsungen. — So beschreibt auch Fränkel (Zur Chirurgie des Gallensystems. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 35) zwei von Gersuny aus solchem Grunde ausgeführte Laparotomien, wobei das eine Mal an Stelle der Gallenblase ein derber, mit dem Netz zusammenhängender Bindegewebsstrang, das andere Mal eine dünnwandige, an ihrer Spitze mit dem Netz verlöthete Gallenblase vorgefunden wurde. Die einfache Trennung dieser Ligamente hatte den besten Erfolg. Doch räth Fränkel nach dem Vorgange der durch schlimme Erfahrungen gewitzigten Gynäkologen, die nach solchen Discisionen entstandenen Wundflächen in sich selbst zu vernähen, um dem Entstehen neuer Anwachsungen vorzubeugen.

Der Bericht von Cecharelli (Contributo alla cura della peritonite tubercolare con la laparotomia. Rif. med. 1892) über neun durch Laparotomie zur Heilung gebrachte Fälle von tuberculöser Peritonitis enthält manche für die Klärung dieser dunklen Frage interessante Momente. Während nämlich bisher auf König's Autorität hin die Annahme galt, dass es infolge der Eröffnung der Bauchhöhle bei tuberculöser Peritonitis nicht zu einer adhäsiven Verklebung zwischen parietalem und visceralem Blatte des Bauchfells komme, hat Cecharelli bei einem wegen Bauchwassersucht zum zweiten Male Operirten constatirt, dass die früher gelegentlich der ersten Laparotomie nachgewiesenen miliaren Tuberkel durch neugebildetes und Adhäsionen unterhaltendes Bindegewebe ersetzt waren. An den excidirten Bauchfellstückchen erwiesen sich die noch vorhandenen Tuberkel als bacillenfreie Knötchen, die sich ganz und gar nicht mehr verimpfen liessen. Cecharelli lässt der Laparotomie stets eine Auswaschung der Bauchhöhle mit Thymol 1, Alkohol 100, Aqua destillata 1000 folgen, weil er davon einen günstigen Einfluss auf die Umwandlung der zelligen Knötchen in Bindegewebe erhofft.

Demnach steht es fest, dass es, wie Lindner (Ueber die operative Behandlung der Bauchfelltuberculose. Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 34) annimmt, einen doppelten Heilungsmodus der Bauchfelltuberculose gibt, ohne und mit Bildung von Adhäsionen.

Tricomi (Tre splenectomie. Rif. med. 1892, Juni) hat von drei Splenektomien, die er ausgeführt, nur eine einen tödtlichen Ausgang nehmen sehen, und zwar bei einer leukämischen Kranken, infolge einer abundanten parenchymatösen Blutung in die Bauchhöhle. Von den beiden anderen Fällen von Milzhypertrophie liess sich wenigstens der eine auf Malaria zurückführen.

Ziegler (Casuistische Mittheilungen aus der Münchener chirurgischen Klinik. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 47) veröffentlicht einen Fall von mehrfacher Darmverletzung mit Austritt flüssigen Kothes in die Bauchhöhle, wobei die Laparotomie dem Kranken das Leben erhielt. Die Stichwunde des Unterleibs erschien anfänglich so unschuldig, dass sie ohne Weiteres durch Naht geschlossen wurde. Als aber kurz darauf bedrohliche Unterleibserscheinungen auftraten, schritt man sofort zur Laparotomie. Bei Absuchung des Darmes stellte es sich heraus, dass eine Schlinge an beiden Wänden eine 1,5 cm lange, eine andere nur eine Trennung der einen Wand, und noch eine dritte eine solche der Serosa und Muscularis aufwies. Der Darm wurde nach der Naht mit 0,02%iger Sublimatlösung abgespült, der flüssige Koth und das geronnene Blut aus dem kleinen Becken fortgeschafft. Bei ungestörtem Verlauf trat völlige Heilung ein — ein Erfolg, der zur Nachahmung dieses Vorgehens unter ähnlichen Umständen ermuthigt.

Bei Ausführung der Gastroenterostomie ist es bekanntlich wiederholt vorgekommen, dass an Stelle des Jejunum ein weit tieferer Abschnitt des Dünndarmes an den Magen angeheftet, und so der Inanitionstod der gewöhnlich schon an und für sich schwachen Kranken verschuldet wurde. Einmal um einer solchen Eventualität vorzubeugen, dann aber auch um eine solche Palliativoperation rascher zu vollenden, schlägt Maydl (Ueber eine neue Methode zur Ausführung der Jejunostomie. Wiener med. Wochenschr. 1892, Nr. 18 bis 20) einen anderen Weg ein. Er schneidet 15—20 cm unterhalb der Plica duodeno-jejunalis den Dünndarm quer durch, legt 10 cm unter der Mündung des peripheren Abschnitts an der convexen Darmseite einen etwa 3 cm langen Längsschnitt an, näht in diesen hinein die Mündung des centralen Darmsegments, versenkt dann den

Darm bis auf ein 2 cm über die Bauchfläche hervorragendes Stück seines peripheren Segments und fixirt dasselbe in der entsprechend verkleinerten Bauchdekenwunde durch einige Nähte. Es dient in der Folge als Einführungspforte für eine zweckmässige Nahrung und lässt sich unschwer unter Verschluss halten. Dabei finden die Secrete aus den oberhalb gelegenen Drüsenorganen ihren natürlichen und ungestörten Abfluss, während dieselben bei der durch Gastroenterostomie angelegten Fistel nicht selten in den Magen gelangt sind und Erbrechen hervorgerufen haben. Maydl möchte noch einen weiteren Vorzug seiner Methode darin erblicken, dass die Bauchfistel leicht wieder verschlossen werden kann, wenn die ursächliche Magenaffection, mag es nun ein Geschwür oder eine stricturirende Infiltration des Pylorus gewesen sein, durch Fortfall jeder Reizung seitens der Ingesta um so leichter von selbst zur Ausheilung gelangt ist. Wie aber der Eintritt einer solchen erfreulichen Thatsache nachzuweisen wäre, darüber lässt sich Maydl nicht aus. Uebrigens kann man seine Operationsmethode dahin modificiren, dass man die Fistel nicht in der Bauchdecke, sondern in den Magen münden lässt. Maydl hat seinen Operationsplan bisher zweimal an Lebenden zur Ausführung gebracht und ist mit der Wirkung ganz zufrieden.

Als ein von dem gewöhnlichen abweichendes, aber bemerkenswerthes Verfahren, den Darmkrebs zu operiren, verdient die Methode O. Bloch's (Om extra-abdominal Behandling af cancer intestinalis etc. Nord. med. Arkiv 1892, Nr. 1) hervorgehoben zu werden. Er holt die vom Krebs ergriffene Darmschlinge durch die Bauchwunde hervor, fixirt sie an den mit Peritoneum parietale umsäumten Wundrändern, entfernt, nachdem der Kranke von diesem ersten Eingriff sich gehörig erholt hat, einige Tage darauf den Tumor durch Resection des Darmes und entlässt den Kranken möglichst früh mit dem widernatürlichen After für einige Monate. Erst wenn er nach Ablauf derselben sich überzeugen kann, dass ein Recidiv nicht eingetreten ist, macht er sich an den Verschluss des künstlichen Afters. Der von ihm in dieser Weise behandelte Kranke starb 11 Monate nach der Darmresection, aber an einem metastatischen Leberkrebs. Bloch's Verfahren ist jedenfalls ein hoher Grad von Ungefährlichkeit eigen.

Die Empfehlung der Whitehead'schen Exstirpation der Hämorrhoiden durch Penrose (Excision of hemorrhoids. Med. and surg. Reporter 1890, Nr. 15) verdient alle Beachtung, da die übliche Behandlung der Hämorrhoidalknoten mit Cauterisation sehr viel

mehr Zeit zur Heilung beansprucht. Nach Whitehead wird genau an der Grenze zwischen Haut und Schleimhaut ein Cirkelschnitt durch die Mucosa geführt, nachdem der Sphincter mit den Fingern erweitert worden ist. Darauf gelingt die Ablösung der Mucosa von der Submucosa ohne Weiteres gewöhnlich stumpf und fast unblutig, da die Arterien unterhalb der Submucosa verlaufen. Oberhalb der Venenektasien wird der Schleimhautcylinder genau parallel dem unteren Schnitte durchtrennt, und sodann die Wunde durch eine fortlaufende Catgutnaht geschlossen. Wenn so von der Haut nichts unnöthigerweise geopfert wird, dann ist nicht zu befürchten, dass nachträglich ein Schleimhautprolaps sich entwickelt. Die so Operirten können nach 10—14 Tagen ihrer Berufsarbeit wieder nachgehen.

Nur selten lässt sich mit voller Sicherheit die Aetiologie einer Mastdarmstrictur feststellen. Ebenso selten aber führt die im Allgemeinen übliche Dilatationsbehandlung mittels Bougies oder Rectotomie zu einem dauernden Erfolge. Thiem (Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 21. Congress) empfiehlt nun eine Combination von Erweiterung der Strictur und Colotomie als eine überaus wirkungsvolle Behandlungsweise. Er machte die Beobachtung, dass die Erweiterung der vorher sehr widerspenstigen Strictur auffallend rasch vor sich ging, sowie der Darminhalt vollständig durch den künstlichen After abgeleitet wurde. Allerdings liess er nebenher die zwischen beiden Aftern gelegene Darmpartie mit desinficirender Lösung durchspülen. Nachdem er sich überzeugt hatte, dass der Mastdarm dauernd erweitert blieb, schloss er den künstlichen After wieder. — In neuerer Zeit ist auch die Exstirpation der Mastdarmstrictur in Aufnahme gekommen mit Erhaltung des Schliessmuskels. Von einer solchen berichtet Ferrier (Rétrécissement congénital du rectum etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 17, S. 147). Die Strictur sass $4^1/_2$ cm über der Analöffnung. Er exstirpirte sie von einem die hintere Mastdarmwand spaltenden Schnitte aus. Ebenso verfuhr Quénu (Traitement des rétrécissements syphilitiques du rectum par l'extirpation. Ibidem S. 140) mit gutem Erfolge. Ausnahmsweise bei grosser Ausdehnung der Verengerung müsste die Kraske'sche Resection des Sacralbeins zu Hülfe genommen werden.

Frank (Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarmcarcinomen. Wien. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 43—48) theilt einige weitere in der Albert'schen Klinik ausgebildete Modificationen der Kraske'schen Mastdarmresection mit, die den Eindruck der Zweckmässigkeit machen. Zunächst

hat Hochenegg an Stelle des einfachen Medianschnittes einen bogenförmigen, von der Mitte der linken Synchondrosis sacro-iliaca beginnenden, über die Mittellinie hinweg nach rechts ziehenden und bis an den After reichenden Schnitt vorgeschlagen, um so noch ein grösseres und bequemeres Operationsfeld zu gewinnen. Bei der circulären Resection des Mastdarms begnügt er sich jetzt nicht mehr mit der partiellen Vernähung der Darmsegmente und Anlegung eines provisorischen Anus praeternaturalis sacralis, sondern zieht, wenn irgend möglich, das centrale Segment durch das periphere, vorher aber durch Exstirpation seiner Schleimhaut beraubte Segment bis vor den Analring herab und befestigt es hier mittels einiger Nähte. In der Regel kommt es dann zu einer raschen Verwachsung beider Darmabschnitte unter einander, und die Defäcation geht, da der Sphincter gut functionirt, von Anfang an ungestört ohne Verunreinigung der Wunde vor sich.

Um einen nach Exstirpation des krebsigen Mastdarmes entstandenen Rectumprolaps zur Heilung zu bringen, legte Berger (Epithélioma du rectum etc. Bull. et mém de la soc. de chir. de Paris Bd. 18, S. 146) in der linken Leistengegend einen künstlichen After an und konnte denselben 7 Monate später wieder verschliessen, nachdem inzwischen der Prolaps sammt einem darauf gebildeten Geschwüre, vom Stuhldrang unbehelligt, spontan zur Heilung gekommen waren.

Lauenstein (Zur Operation der lippenförmigen Penisfistel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 32) ist behufs Verschliessung einer kleinen Fistel an der Pars pendula des Penis unter Verzichtleistung auf eine temporäre Boutonnière so zu Werke gegangen, dass er den Rand der lippenförmigen Fistel nach Lawson Tait durch einen horizontalen 4—10 mm tiefen Einschnitt in eine Haut- und Schleimhautpartie zerlegte. Beim Schluss der Wunde vernähte er zuerst die Harnröhrenwand, dann die Anfrischungsflächen des subcutanen Zellgewebes und zuletzt die äussere Haut. Bis zur Vollendung der Wundheilung blieb ein Gummiröhrchen in der Harnröhre liegen. — Cramer (Zur Casuistik der Urethrafisteln des Mannes. Lugenbühl. Dissert. Strassburg 1891) verfuhr bei einem 11jährigen Knaben, dessen Harnröhre bis auf eine nur 1 mm breite Schleimhautbrücke durch einen einschnürenden Faden zerschnitten worden war, in anderer Weise. Nach Ablösung der die weite Fistel umgebenden Haut legte er beide Harnröhrensegmente soweit bloss, dass sie ohne Spannung sich vereinigen liessen, ohne mit der Naht die Mucosa zu fassen. Darauf folgte die Hautnaht. Den Katheter liess

er nur einen Tag liegen; später wurde die spontane Entleerung des Urins gestattet. Bis auf eine stecknadelkopfgrosse, allmählich durch Aetzung zum Verschluss gebrachte Fistel trat Heilung ein.

Eine sehr seltene, aber practisch wichtige Affection des Hodens ist die Torsion des Samenstranges gewöhnlich infolge einer Erschütterung, wenn sie durch ein ausnahmsweise langes Mesorchium prädisponirt ist. In den bisher bekannt gegebenen Fällen dieser Art ist der Hoden immer der Nekrose verfallen, weil dieses Ereigniss nicht rechtzeitig erkannt und operativ in Angriff genommen worden war. Kürzlich hat Mikulicz (Gervais, Ein Fall von Torsion des Samenstranges. Diss. Breslau 1891) bei einem 4jährigen Knaben 2 Tage nach einem Fall, wobei eine Scrotalverletzung sicher ausgeschlossen werden konnte, Schmerzen in der linken Bauchhälfte, Erbrechen, Schwellung und Röthung des Scrotum auftreten sehen und stellte darauf hin per exclusionem die Diagnose auf eine Samenstrangtorsion. Die sofort ausgeführte Operation erwies die Richtigkeit der Diagnose. Es fand sich ein geschwollener blaurother Hoden mit ausgedehnten Venen des Nebenhodens. Der Samenstrang war um 360° gedreht. Die Reposition gelang leicht, worauf sich das Bild sofort änderte. Doch kam es zur Nekrose eines ganz kleinen Hodenabschnittes.

Schmidt gibt eine neue von Czerny geübte Methode zur Beseitigung der Blasenektopie an (Die operative Behandlung der Blasenektopie. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 8). Czerny präparirt nämlich die Blasenschleimhaut ringsum von ihrem Boden ab bis auf ihren centralen Abschnitt und vereinigt sie in sich selbst zu einer Art Blase, allerdings mit zunächst geringer Capacität. Als zweiter Act der Operation folgt der Ersatz des Bauchdeckendefects durch äussere Haut.

W. Meyer (The progress of Cystoscopy in the last three years. New York med. journ. 1892, Jan.), ein begeisterter Anhänger der Cystoskopie, hat eine erdbeergrosse und in einem zweiten Falle eine kirschgrosse Geschwulst und später einen kleinen Stein, deren Vorhandensein er cystoskopisch festgestellt hatte, durch Sectio alta beseitigt. Von noch grösserem Interesse aber ist ein Fall von cystischer Wanderniere, zu deren Exstirpation er sich entschloss, obgleich die andere Niere ebenfalls vergrössert erschien, wohl auch infolge beschränkter cystöser Entartung, und dies nur auf Grund eines eigenthümlichen cystoskopischen Befundes. Während nämlich der

linke Ureter an seiner Blasenmündung angeschwollen war und nur alle 4—8 Minuten etwas Eiter ausstiess, floss durch den normalen rechten Ureter alle 12—25 Secunden ein normaler Urin ab. Das bestärkte ihn in der Annahme, dass diese Niere hinreichend compensirend thätig sei.

Okew-Blom (Traitement des cystites au moyen d'injections intra-vésicales d'iodoforme étheré huileux. Annal. des mal. des org. génito-urin. 1892) hat bei acuter sowie chronischer Cystitis günstige Erfolge durch Einspritzung von Jodoform-Aether-Oel (1 : 7 : 7) erzielt. Mittels des Guyon'schen Instillateurs wurden alle 2—3 Tage 1—6 ccm dieser Mischung der Blase einverleibt. Meist machte sich die Besserung schon nach der zweiten Einträufelung bemerklich. Am wirksamsten erwies sich dieses Verfahren bei dem acuten gonorrhoischen Blasenkatarrh. — Guyon (Traitement des cystites par le sublimé. Ibid. 1892, Bd. 10), der Meister in der Behandlung von Blasenkrankheiten, suchte in der letzten Zeit durch 15 Monate 26 Fälle von Cystitis (darunter 10 tuberculöser Natur) 10mal durch Auswaschung und 18mal durch Einträufelung von Sublimatlösung günstig zu beeinflussen. Im Allgemeinen erwiesen sich die Einträufelungen als wirksamer. Guyon ist geneigt, den Grund hiervon darin zu suchen, dass die Capacität der Blase bei verschiedenen Personen und im krankhaften Zustande zumal ausserordentlich variirt, durch die Auswaschung also nur zu leicht eine Ueberreizung derselben bewirkt würde. Verwendet wurde anfänglich eine 5‰ige Lösung, die allmählich, wenn thunlich, auf 1‰ verstärkt wurde, in der Menge von 1—2 l in einer Sitzung. Zur Einträufelung gelangten 20—30 Tropfen, später 4 g in die ganz leere Blase. Eine Benetzung der so sehr empfindlichen Harnröhrenschleimhaut ist dabei zu vermeiden.

Während Ziembicki (Retention d'urine traitée par la taille hypogastrique et la resection partielle de trois lobes de la prostata. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 17) die Hypertrophie der Prostata mit ihren üblen Folgezuständen bei einem 65jährigen Kranken in üblicher Weise mittels der Sectio alta angriff, die stark prominirenden drei Lappen der Drüse mit der Scheere abtrug, die Nachbehandlung unter Doppeldrainage der Blase, von der Harnröhre und der Bauchwand aus, einrichtete und dabei ein überraschend gutes Resultat erzielte, empfiehlt Robertson (Neues Verfahren bei Prostatahypertrophie. Pacif. med. Journ. 1891, Nov.) ein ganz eigenartiges Verfahren. Er spaltet nämlich auf dem in den

Mastdarm eingeführten Finger die vordere Wand desselben und schneidet bis ins Gewebe der Prostata in ihrer ganzen Länge ein, zerreisst dann aber mit der Zeigefingerspitze die brüchige Substanz derselben, um so eine kräftige Narbenschrumpfung und damit einen Schwund der Drüse herbeizuführen. Was er gehofft und gewünscht, trat denn auch in ausgiebiger Weise ein, so dass die frühere Dysurie definitiv ausblieb.

Die Exstirpation von Blasentumoren ist zumal in Frankreich in der Guyon'schen Schule durchaus nichts Ungewöhnliches mehr. Trotzdem verdient hervorgehoben zu werden, dass Tuffier (Taille hypogastrique pour tumeur vésicale avec fermeture complète de la plaie sans aucun drainage. Ann. de mal. des org. génito-urin. 1892, Bd. 10) neuerdings dringend empfiehlt, nach Vollendung des operativen Eingriffs die Harnblasen- und Bauchwunde vollständig durch Naht zu vereinigen und von jeder Drainage der Harnblase, auch durch die Harnröhre, abzusehen. Ein solches Vorgehen erwies sich nie als nachtheilig, vorausgesetzt, dass bei aseptischer Durchführung der Operation eine Infection des Blaseninhalts nicht stattgehabt hat.

Küster (Ein Fall von Resection des Harnleiters. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 21. Congress), bekanntlich ein entschiedener Vertreter der Nephrotomie bei Sackniere, machte sich's zur Aufgabe, bei einem 13jährigen Knaben, der im Besitz nur einer einzigen Niere nach der Nephrotomie allen Urin durch Lendenfistel absonderte, die Continuität des Nierensacks mit der Harnblase wiederherzustellen. Mittels eines schrägen Flankenschnittes drang er in die Tiefe bis ans Bauchfell, eröffnete dann den an der Vorderfläche der Niere vorfindlichen Sack an seinem unteren Pole durch einen 6 cm langen Frontalschnitt, entdeckte darauf die schlitzförmige Mündung des Ureters, der 4—5 cm höher lag, spaltete denselben mit geknöpftem Messer bis an den unteren Pol des Sacks. Eine in die Fortsetzung des Ureters eingeführte Sonde stiess 3 cm weiter abwärts auf eine impermeable Strictur. Die Spaltung wurde bis dahin ausgedehnt, und darauf die stricturirte Stelle in der Länge von 3 cm excidirt. Das untere Uretersegment wurde in seinem Lager soweit gelockert, dass es sich an die hintere Sackwand anlegen und hier festnähen liess. Nach Verschluss des Nierensacks durch Naht wurde die ganze Wunde mit aseptischem Mull ausgestopft und nach einigen Tagen erst durch Secundärnähte geschlossen. Wenn auch

noch einige Monate der grösste Theil des Urins durch die Wunde abfloss, so begann doch schon bald nach der Operation etwas blutiger Urin durch die Harnröhre abzugehen. Später gelang der Verschluss der Lendenfistel nach Wunsch.

Obgleich von der Londoner Commission noch im Jahre 1885 als beste und ungefährlichste Methode der Behandlung der Spina bifida die Punction mit nachfolgender Jodinjection empfohlen worden ist, so neigen doch die modernen Chirurgen unter stetiger Vervollkommnung des Verfahrens immer mehr und mehr zur operativen Beseitigung dieser Geschwülste. Laplace (Spina bifida. Treatment. Times and Register, Philad. 1891) hat Robson's Vorgehen, den Sack zu incidiren und dann durch Etagennähte zu schliessen, und zwar zuerst des Meningealsacks, dann der Muskeln und zuletzt der Haut zu dem seinigen gemacht. Ebenso Baird und Senenko, welche von 30 in dieser Weise operirten Fällen 24 zur völligen Heilung gebracht haben. Senenko hat, ähnlich wie früher schon Dollinger, den Hiatus des Wirbelbogens osteoplastisch geschlossen. Neuerdings hat nun Bobroff (Ein neues osteoplastisches Verfahren bei Spina bifida. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 22) diese osteoplastische Methode weiter entwickelt. Das zum Verschluss des Defectes bestimmte Knochenstück holte er in einem Falle von Spina bifida sacralis eines 8jährigen Knaben von der Crista ilei. Nachdem er einen Theil der Hautdecke des Tumors exstirpirt, einen Theil der Cauda equina und das untere Rückenmarkende in den Wirbelkanal versenkt und die innere Auskleidungsmembran ausgeschnitten hatte, führte er vom oberen Wundwinkel aus einen Schnitt nach rechts und oben längs der Crista ossis ilei, präparirte den M. glutaeus magnus ein Stück weit vom Knochen ab und schob ihn nach aussen, meisselte dann ein 3 cm langes, 2 cm breites und fast 1 cm dickes Knochenstück ab, so dass diese Lamelle mit dem Ursprungsstücke des M. erector trunci als ihrem Nährboden im Zusammenhange verblieb. Die periostale Seite der Lamelle kam dann auf die angefrischte Oeffnung des Wirbelkanals zu liegen, wurde hier genau eingepasst und mit zwei Knochennähten in ihrer Lage befestigt. Während der Knabe bei der Nachbehandlung meist die Bauchlage einhielt, trat innerhalb zweier Monate die Consolidation ein. Eine Besserung in der Function der Sphincteren blieb auch nicht aus. — Bei hoher Lage der Spina bifida könnte das Ersatzknochenstück gegebenenfalls von den Rippen hergeholt werden.

Mastdarm eingeführten Finger die vorder
bis ins Gewebe der Prostata in ihrer ga
aber mit der Zeigefingerspitze die brüc
so eine kräftige Narbenschrumpfung u
Drüse herbeizuführen. Was er gehofft
auch in ausgiebiger Weise ein, so dass
ausblieb.

Die Exstirpation von Blasentu
reich in der Guyon'schen Schule durcha
mehr. Trotzdem verdient hervorgehoben
(Taille hypogastrique pour tumeur vésicale
de la plaie sans aucun drainage. Ann. de
1892, Bd. 10) neuerdings dringend empfiehl
operativen Eingriffs die Harnblasen- und
durch Naht zu vereinigen und von jeder D
auch durch die Harnröhre, abzusehen. Ein s
sich nie als nachtheilig, vorausgesetzt, dass
führung der Operation eine Infection des Bla
gehabt hat.

Küster (Ein Fall von Resection des Harn
Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 21. Congress), beka
dener Vertreter der Nephrotomie bei Sackniere,
Aufgabe, bei einem 13jährigen Knaben, der im B
zigen Niere nach der Nephrotomie allen Urin dur
sonderte, die Continuität des Nierensacks
blase wiederherzustellen. Mittels eines s
schnittes drang er in die Tiefe bis ans Bauchfell,
an der Vorderfläche der Niere vorfindlichen Sack a
Pole durch einen 6 cm langen Frontalschnitt, entd
schlitzförmige Mündung des Ureters, der 4—5 cm hö
denselben mit geknöpftem Messer bis an den unteren
Eine in die Fortsetzung des Ureters eingeführte Son
weiter abwärts auf eine impermeable Strictur. Die S
bis dahin ausgedehnt, und darauf die stricturirte Stelle
von 3 cm excidirt. Das untere Uretersegment wurde in
soweit gelockert, dass es sich an die hintere Sackwand
hier festnähen liess. Nach Verschluss des Nierensacks
wurde die ganze Wunde mit aseptischem Mull ausgesto
einigen Tagen erst durch Secundärnähte geschlossen.

Mastdarm eingeführten Finger die vordere Wand desselb
bis ins Gewebe der Prostata in ihrer ganzen Länge ein
aber mit der Zeigefingerspitze die brüchige Substanz
so eine kräftige Narbenschrumpfung und damit eine
Drüse herbeizuführen. Was er gehofft und gewüns
auch in ausgiebiger Weise ein, so dass die frühere D
ausblieb.

Die Exstirpation von Blasentumoren ist zu
reich in der Guyon'schen Schule durchaus nichts U
mehr. Trotzdem verdient hervorgehoben zu werden,
(Taille hypogastrique pour tumeur vésicale avec ferm
de la plaie sans aucun drainage. Ann. de mal. des o
1892, Bd. 10) neuerdings dringend empfiehlt, nach V
operativen Eingriffs die Harnblasen- und Bauchwun
durch Naht zu vereinigen und von jeder Drainage d
auch durch die Harnröhre, abzusehen. Ein solches Vo
sich nie als nachtheilig, vorausgesetzt, dass bei asept
führung der Operation eine Infection des Blaseninhalts
gehabt hat.

Küster (Ein Fall von Resection des Harnleiters.
Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 21. Congress), bekanntlich
dener Vertreter der Nephrotomie bei Sackniere, macht
Aufgabe, bei einem 13jährigen Knaben, der im Besitz n
zigen Niere nach der Nephrotomie allen Urin durch Le
sonderte, die Continuität des Nierensacks mit
blase wiederherzustellen. Mittels eines schräge
schnittes drang er in die Tiefe bis ans Bauchfell, eröffne
an der Vorderfläche der Niere vorfindlichen Sack an sei
Pole durch einen 6 cm langen Frontalschnitt, entdeckte
schlitzförmige Mündung des Ureters, der 4—5 cm höher l
denselben mit geknöpftem Messer bis an den unteren Po
Eine in die Fortsetzung des Ureters eingeführte Sonde
weiter abwärts auf eine impermeable Strictur. Die Spalt
bis dahin ausgedehnt, und darauf die stricturirte Stelle i
von 3 cm excidirt. Das untere Uretersegment wurde in se
soweit gelockert, dass es sich an die hintere Sackwand a
hier festnähen liess. Nach Verschluss des Nierensacks
wurde die ganze Wunde mit aseptischem Mull ausgestopf
einigen Tagen erst durch Secundärnähte geschlossen.

Mastdarm eingeführten Finger die vordere Wand desselben und schneidet bis ins Gewebe der Prostata in ihrer ganzen Länge ein, zerreisst dann aber mit der Zeigefingerspitze die brüchige Substanz derselben, um so eine kräftige Narbenschrumpfung und damit einen Schwund der Drüse herbeizuführen. Was er gehofft und gewünscht, trat denn auch in ausgiebiger Weise ein, so dass die frühere Dysurie definitiv ausblieb.

Die Exstirpation von Blasentumoren ist zumal in Frankreich in der Guyon'schen Schule durchaus nichts Ungewöhnliches mehr. Trotzdem verdient hervorgehoben zu werden, dass Tuffier (Taille hypogastrique pour tumeur vésicale avec fermeture complète de la plaie sans aucun drainage. Ann. de mal. des org. génito-urin. 1892, Bd. 10) neuerdings dringend empfiehlt, nach Vollendung des operativen Eingriffs die Harnblasen- und Bauchwunde vollständig durch Naht zu vereinigen und von jeder Drainage der Harnblase, auch durch die Harnröhre, abzusehen. Ein solches Vorgehen erwies sich nie als nachtheilig, vorausgesetzt, dass bei aseptischer Durchführung der Operation eine Infection des Blaseninhalts nicht stattgehabt hat.

Küster (Ein Fall von Resection des Harnleiters. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 21. Congress), bekanntlich ein entschiedener Vertreter der Nephrotomie bei Sackniere, machte sich's zur Aufgabe, bei einem 13jährigen Knaben, der im Besitz nur einer einzigen Niere nach der Nephrotomie allen Urin durch Lendenfistel absonderte, die Continuität des Nierensacks mit der Harnblase wiederherzustellen. Mittels eines schrägen Flankenschnittes drang er in die Tiefe bis ans Bauchfell, eröffnete dann den an der Vorderfläche der Niere vorfindlichen Sack an seinem unteren Pole durch einen 6 cm langen Frontalschnitt, entdeckte darauf die schlitzförmige Mündung des Ureters, der 4—5 cm höher lag, spaltete denselben mit geknöpftem Messer bis an den unteren Pol des Sacks. Eine in die Fortsetzung des Ureters eingeführte Sonde stiess 3 cm weiter abwärts auf eine impermeable Strictur. Die Spaltung wurde bis dahin ausgedehnt, und darauf die stricturirte Stelle in der Länge von 3 cm excidirt. Das untere Uretersegment wurde in seinem Lager soweit gelockert, dass es sich an die hintere Sackwand anlegen und hier festnähen liess. Nach Verschluss des Nierensacks durch Naht wurde die ganze Wunde mit aseptischem Mull ausgestopft und nach einigen Tagen erst durch Secundärnähte geschlossen. Wenn auch

noch einige Monate der grösste Theil des Urins durch die Wunde abfloss, so begann doch schon bald nach der Operation etwas blutiger Urin durch die Harnröhre abzugehen. Später gelang der Verschluss der Lendenfistel nach Wunsch.

Obgleich von der Londoner Commission noch im Jahre 1885 als beste und ungefährlichste Methode der Behandlung der Spina bifida die Punction mit nachfolgender Jodinjection empfohlen worden ist, so neigen doch die modernen Chirurgen unter stetiger Vervollkommnung des Verfahrens immer mehr und mehr zur operativen Beseitigung dieser Geschwülste. Laplace (Spina bifida. Treatment. Times and Register, Philad. 1891) hat Robson's Vorgehen, den Sack zu incidiren und dann durch Etagennähte zu schliessen, und zwar zuerst des Meningealsacks, dann der Muskeln und zuletzt der Haut zu dem seinigen gemacht. Ebenso Baird und Senenko, welche von 30 in dieser Weise operirten Fällen 24 zur völligen Heilung gebracht haben. Senenko hat, ähnlich wie früher schon Dollinger, den Hiatus des Wirbelbogens osteoplastisch geschlossen. Neuerdings hat nun Bobroff (Ein neues osteoplastisches Verfahren bei Spina bifida. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 22) diese osteoplastische Methode weiter entwickelt. Das zum Verschluss des Defectes bestimmte Knochenstück holte er in einem Falle von Spina bifida sacralis eines 8jährigen Knaben von der Crista ilei. Nachdem er einen Theil der Hautdecke des Tumors exstirpirt, einen Theil der Cauda equina und das untere Rückenmarkende in den Wirbelkanal versenkt und die innere Auskleidungsmembran ausgeschnitten hatte, führte er vom oberen Wundwinkel aus einen Schnitt nach rechts und oben längs der Crista ossis ilei, präparirte den M. glutaeus magnus ein Stück weit vom Knochen ab und schob ihn nach aussen, meisselte dann ein 3 cm langes, 2 cm breites und fast 1 cm dickes Knochenstück ab, so dass diese Lamelle mit dem Ursprungsstücke des M. erector trunci als ihrem Nährboden im Zusammenhange verblieb. Die periostale Seite der Lamelle kam dann auf die angefrischte Oeffnung des Wirbelkanals zu liegen, wurde hier genau eingepasst und mit zwei Knochennähten in ihrer Lage befestigt. Während der Knabe bei der Nachbehandlung meist die Bauchlage einhielt, trat innerhalb zweier Monate die Consolidation ein. Eine Besserung in der Function der Sphincteren blieb auch nicht aus. — Bei hoher Lage der Spina bifida könnte das Ersatzknochenstück gegebenenfalls von den Rippen hergeholt werden.

4. Krankheiten der Extremitäten.

Félizet (Opération de la syndactylie congénitale. Revue d'orthopédie 1892, Nr. 1) hat ein neues zweckmässiges Verfahren zur Beseitigung der angeborenen Syndaktylie angegeben. Dasselbe setzt sich aus mehreren Acten zusammen und ist deshalb etwas langwierig. Zunächst wird die Schwimmhaut in eine Commissur der Finger umgewandelt. Zu diesem Zwecke werden in der Höhe der ersten Phalanx an beiden Flächen aus Haut und Unterhautzellgewebe zwei gegenüberliegende Läppchen gebildet, der eine auf der volaren Seite mit distaler, der andere auf der Dorsalseite mit proximaler Basis. Das die beiden Wundflächen noch trennende spärliche Gewebe wird darauf durchschnitten, die Lappen durch das so entstandene Fenster durchgesteckt und mittels einiger Nähte in ihrer Lage fixirt. Ist die Anheilung derselben gelungen, so wird die Commissur gespalten. Félizet bedient sich dazu der langsamen Trennung durch Seidenfadenschlingen und sorgt durch Interposition von Jodoformgaze dafür, dass die Trennungsflächen nicht wieder zusammenwachsen.

Schmidt (Die Exstirpation des Poplitealaneurysma. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1892) kam in die Lage, bei einem Manne in zwei Sitzungen Aneurysmen beider Arteriae popliteae zu exstirpiren. Die Entfernung des ersten dauerte 3 Stunden, da die Loslösung der Vene sich als sehr schwierig erwies. Das Aneurysma war von doppelter Länge des kleinen Fingers und von der Breite fast dreier Finger. Bei tiefgreifenden Nähten trat die Heilung per primam ein bis auf einen 2—3 mm breiten Saum der Wundränder, welche brandig wurden. Das andere nur wallnussgrosse Aneurysma wurde auch operativ entfernt, da alle anderen Verfahren ohne Nutzen blieben. Bei der Wundheilung wurde auch hier die Wundrandgangrän wahrgenommen. Schmidt räth daher, die Wunde immer erst für einige Tage zu tamponiren, bis ein auch zur Ernährung der Wundränder ausreichender Collateralkreislauf sich entwickelt habe, um darauf Secundärnähte anzulegen.

Lauenstein (Die Resection des N. obturatorius zur Beseitigung der Adductorencontractur aus centraler Ursache. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 11) beseitigte eine auf myelitischer Grundlage entstandene hochgradige Contractur der Adductoren des Oberschenkels bei einer 40jährigen Frau, die zudem noch an einer schweren Cystitis litt, durch Resection des N. obturatorius mit gutem Erfolge. Darauf erst konnte auch die Cystitis in Behandlung genommen werden. Um

den genannten Nerven blosszulegen, führte Lauenstein an der äusseren Grenze des Tuberculum pubicum parallel und nach innen von der V. saphena einen fingerlangen Einschnitt durch die Weichtheile bis auf den äusseren Rand des M. adductor longus. Nach aussen von diesem Muskel trennte er die Fasern des M. pectineus stumpf, bis die dünne Fascie des M. obturatorius externus sich zeigt. Unter derselben entdeckte er sofort die fächerförmig sich ausbreitenden Aeste des gesuchten Nerven. Unter deren Leitung liess sich der Stamm unschwer etwas höher blosslegen und reseciren.

Charcot (Trois observations de névralgies sciatiques traitées par l'élongation. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 17) sucht die fast ganz in Vergessenheit gerathene Nervendehnung bei Ischias wieder in Aufnahme zu bringen, da er selbst damit drei hartnäckige Krankheitsfälle dieser Art zur Heilung gebracht habe.

Bemerkenswerth ist der Erfolg einer von Schede (Ueber die nachträgliche Beseitigung starker Verkürzungen der Knochen als Folge schlecht geheilter Fracturen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 43) eingeleiteten Extensionsbehandlung mit vorausgeschickter Osteotomie, die er bei einem 19jährigen Manne zwecks Verlängerung des infolge Bruchs um $10^1/_2$ cm verkürzten Beines ausführte. Da $9^1/_2$ cm Verkürzung nach seiner Ueberzeugung der bestehenden Dislocatio ad longitudinem zugeschrieben werden mussten, so wandte er bei der Nachbehandlung eine recht kräftige Extension an, zuerst mit Hülfe von 20, später von 25 Pfund. Er hält noch eine weitere Steigerung der Last für zulässig, falls man die Längsstreifen des Heftpflasters durch dachziegelförmig angelegte Cirkelstreifen fixirt. Der Patient behielt eine Verkürzung des Beines von kaum 2 cm.

Die Frage bezüglich der Dauererfolge der operativen Bemühungen, die angeborene Hüftgelenksverrenkung zu beseitigen, steht noch immer im Vordergrunde des ärztlichen Interesses. Hoffa (Zur operativen Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 45), dem wir zum grossen Theil die kühne Initiative zu dieser orthopädischen Leistung verdanken, hat die operative Wiedereinrenkung des Schenkelkopfes, wie sie im letzten Jahresberichte beschrieben worden ist, bisher 24mal ausgeführt, und zwar, abgesehen von einem durch einen unglücklichen Zufall verschuldeten Todesfalle, immer mit dem Erfolge, dass die Wunde prima intentione heilte, das neue Gelenk frei beweglich wurde, und entsprechend der mehr oder weniger vorgeschrit-

tenen Atrophie des Schenkelhalses eine geringe Verkürzung der Extremität zurückblieb. Hoffa hat schon mehrfach Nachahmung gefunden, aber auch eine, wie es scheint, nicht ganz berechtigte Kritik. So vornehmlich seitens Lorenz (Operative Therapie der angeborenen Hüftverrenkung. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 31). Diesem ist es begegnet, dass er nach „Skeletirung" des obersten Femurendes, also trotzdem alle pelviotrochanteren Muskeln abgelöst waren, doch nicht im Stande war, den hochstehenden Schenkelkopf in die Pfanne zu bringen. Demzufolge gewann er die Ueberzeugung, dass der besagte Widerstand wesentlich durch die vom Becken entspringenden und am Unterschenkel und Femurschafte sich inserirenden Muskeln bedingt wäre. Daher schickte er später der Operation am Hüftgelenk die Tenotomie oder Myotomie der vom Tuber ischii und der Spina ilium anterior superior ausgehenden Muskeln voraus. Ausserdem meint er eine einfachere, weniger verletzende und gefährliche Methode der Gelenkeröffnung gefunden zu haben. Er greift nämlich, ähnlich wie es früher schon Hueter vorgeschlagen hat, das Hüftgelenk von vorn an. Während die Extremität in kräftiger Extension gehalten wird, führt er von der Spina anterior superior direct nach abwärts einen 6—7 cm langen Schnitt, durchtrennt nach Auseinanderziehung der Wundränder den Tensor fasciae latae, den vorderen Rand des Glutaeus medius und den Sartorius quer, geht zwischen diesem Muskel und dem Tensor fasciae in die Tiefe und durchneidet die Rectussehne dicht unter der Spina anterior inferior. Jetzt folgt die Spaltung der Gelenkkapsel in Kreuzform, unter Nachlass der bis dahin ausgeübten Extension die Wiederherstellung der fehlerhaften Stellung des Schenkelkopfes, die Ablösung einzelner sich noch anspannender Kapseltheile von der vorderen und medialen Seite des Schenkelhalses mittels des Knopfmessers, die Aushöhlung der rudimentären Pfanne mittels eines von ihm für diesen Zweck besonders angegebenen Löffels und schliesslich die Reposition des Gelenkkopfes. Wenn auch Lorenz schon einige Fälle von congenitaler Hüftverrenkung in dieser Weise operirt hat, so sind seine Resultate doch noch zu jung, um ein entscheidendes Urtheil darüber gerechtfertigt erscheinen zu lassen. — Darüber herrscht aber bei Allen, welche diese Operation öfter ausgeführt haben, Uebereinstimmung, dass die Wirkung derselben um so besser ausfällt, je früher sie vorgenommen und je länger die orthopädische Nachbehandlung fortgeführt wird. Karewski (Die operative Behandlung der angeborenen und anderer Hüftverrenkungen. Centralbl. f. Chir. 1892, Nr. 36) macht auf Grund seiner eigenen Erfahrung bezüglich der letzten Bedingung allerdings sehr

weitgehende Ansprüche, indem er die Nachbehandlung jahrelang fortgesetzt wissen will.

Bemerkenswerth ist, dass Gilette (Diseases of the hip-joint. Med. news 1891, Juli) zwei Fälle von Coxitis, die ihm auf specifischer Basis entstanden zu sein schienen, mit Hülfe der Extension und einer antiluetischen Behandlung rasch zur Heilung bezw. erheblichen Besserung brachte. Der erste Fall betraf ein 2jähriges Kind, dessen Vater sicher syphilitisch war, der zweite einen 7jährigen Knaben mit kupferfarbigem Exanthem. Zuerst kam dieser Ausschlag zum Verschwinden, und dann besserte sich das Gelenkleiden auffallend.

Phelps (Hip-joint disease and some new lateral traction splints for its treatment. Med. news 1891), durch seine Findigkeit im Gebiete der Orthopädie rühmlichst bekannt, macht der bisher noch allgemein gebräuchlichen Extensionsweise bei Coxitis den Vorwurf, dass dabei die Zugwirkung nicht, wie sie soll, in erster Linie dem Schenkelhalse zu gute komme, sondern wesentlich dem Schafte. Es dürfe nicht Wunder nehmen, dass dabei auch eine Contractur der Adductoren sich entwickeln könne. Phelps stellt dagegen die Forderung auf, dass neben dem üblichen noch ein unter einem rechten Winkel seitlich nach aussen gerichteter Zug angewandt werden müsse. Die Resultante dieser combinirten Zugwirkung falle in die Richtung des Schenkelhalses. Eine solche Behandlung muss nach Phelps in horizontaler Lage des Kranken fortgeführt werden, solange die Krankheit noch im acuten Stadium steht. Später aber lässt er eine der erwähnten Forderung entsprechend construirte Schiene tragen. Die von Phelps erzielten Heilresultate lassen in der That wenig zu wünschen übrig.

Die Paget-Vulpian'sche Theorie, dass an den Streckmuskeln in der Nähe pathologisch afficirter Gelenke eine nachweisbare Atrophie auf dem Wege des Reflexes von den trophischen Centren in den Vorderhörnern des Rückenmarks zu Stande komme, hat Hoffa (Die Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien. Verh. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., 21. Congress) experimentell als zutreffend erweisen können. Nachdem er Hunden durch Injection von Höllensteinlösung in beide Kniegelenke eine eiterige Entzündung derselben erzeugt hatte, durchschnitt er die hinteren Wurzeln der dritten, vierten und fünften Lumbal- und ersten Sacralnerven. Die Atrophie der Streckmuskeln trat darauf nur auf der Seite ein, wo die Nervenwurzeln nicht durchschnitten worden waren. Die

ganz besonders atrophirten Streckmuskeln sind zugleich Spanner der Gelenkkapsel. Den Nervenendigungen dieser also theilt sich vor Allem die im Gelenke sich abspielende Entzündung mit und pflanzt sich dann centripetal bis ins Rückenmark fort.

Lücke (Zur osteoplastischen Nekrotomie. Centralblatt f. Chir. 1892, Nr. 48) hat sich durch eine Publication Bier's (Arch. f. klin. Chir. Bd. 48) veranlasst gesehen, auf seine schon vor 4 Jahren bekannt gegebene plastische Ausfüllung der Knochenhöhle nach Nekrotomien der Diaphysen hinzuweisen. Er benutzte dazu einen Knochenperiostlappen, welchen er dadurch gewann, dass er an Stelle der nachweisbaren Kloaken durch die Weichtheile einen Längsschnitt machte und in der Richtung desselben die Ladenwand bis in die Sequesterhöhle hinein durchmeisselte. Entsprechend den Seitenrändern des projectirten Lappens trennte er sodann die Lade auch in querer Richtung, und schliesslich von kleinen, in Abständen von einander angelegten Einschnitten der Weichtheile aus mit schmalem Meissel unter möglichst grosser Schonung des Periosts auch an der der Basis des Lappens entsprechenden Stelle, um dann mittels eines in die erstangelegte Meisselrinne eingesetzten Elevatoriums den Weichtheilknochenlappen herauszuhebeln und wie einen Deckel einzuklappen. Ist die Nekrotomie beendet, so trug er in der ganzen Ausdehnung des Stiels von der scharfen, prominenten Knochenkante mit Meissel und Meisselzange etwas ab, um jedes Hinderniss für die leichte Reposition des Lappens aus dem Wege zu räumen. Durch ein solches Verfahren wurde die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt. — Dieselbe Operation ist in letzter Zeit nach Bier's Bericht in der Kieler Klinik 13mal ausgeführt worden, aber mit gewissen Modificationen. Den dort gewonnenen Erfahrungen gemäss eignet sich eben diese Methode nur für oberflächlich liegende Knochen, also in erster Reihe für die Tibia. Eine Heilung unter dem Blutschorfe gelang nur selten bei diesem Verfahren.

Bogdanik (Eine neue Schnittmethode zur Resection des Sprung- oder Fersenbeins. Centralblatt f. Chir. 1892, Nr. 5) veröffentlicht eine neue Methode, auf einfache und bequeme Weise ohne Verletzung von Gefässen und Nerven den Calcaneus und Talus sich zugänglich zu machen. Er führt nämlich den Einschnitt von einem Knöchel zum andern über den prominentesten Theil der Ferse hinweg, durchsägt darauf das Fersenbein in derselben Richtung, klappt dann den Fuss auf die Vorderfläche des Unterschenkels um, so dass der Talus frei heraus tritt, mit der

Knochenzange gefasst und mühelos exstirpirt werden kann. Selbstverständlich lassen sich auch vom Calcaneus beliebig grosse Stücke bequem entfernen. Obgleich Bogdanik bei dieser Operation von der Anwendung der Blutleere abgesehen hat, so war doch der Blutverlust nur sehr gering. Die Segmente des Fersenbeins räth er durch Knochennaht zu vereinigen. Er hat eine ganz freie Beweglichkeit des Fussgelenks nach diesem Eingriffe sich wieder einstellen sehen. Durch Hilfsschnitte aufwärts längs der Achillessehne lässt sich der Einblick ins Sprunggelenk noch freier gestalten.

Eine nutzbringende Anwendung der Knochenplastik mit prothetischer Wirkung bringt Bier (Ueber plastische Bildung eines künstlichen Fusses aus der mit ihren Weichtheilen bedeckten Tibia nach tiefen Unterschenkelamputationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 36). Um Amputationsstümpfe des Unterschenkels für die Prothese (Stelzschnürstiefel) brauchbarer zu gestalten, will er nach Heilung der Amputationswunde das untere Stumpfende unter Zuhülfenahme einer keilförmigen Resection der Tibia von ihrer Vorderfläche aus und nach Umklappung des unteren beweglich gewordenen Abschnitts bis zum rechten Winkel eine Art von Fuss herstellen. Für die Fibula genügt einfache Durchmeisselung. Bier hat sich überzeugen können, dass die Haut des sog. neuen Fusses allmählich derb wird, und die Function eines solchen als breite Stütze nichts zu wünschen übrig lässt.

Dieses Verfahren hat Albert (Bildung eines Gelenkstumpfes nach Amputation des Unterarms. Wiener med. Presse 1892, Nr. 29) veranlasst, auch den langen Unterarmstumpf durch Herstellung eines beweglichen Abschnitts desselben nach Art eines Hakens brauchbarer zu gestalten. Zu diesem Zwecke wählt er bei tiefer Vorderarmamputation einen Dorsal- und Volarhautlappen. Vor der circulären Durchschneidung der Weichtheile isolirt er die Streck- und Beugesehnen der Radial- und Ulnarmuskeln, durchschneidet sie möglichst tief, führt dann die Amputation zu Ende, legt durch die Knochenstümpfe schräge Bohrlöcher an, zieht mittels Seidenfäden die vorher erwähnten Sehnen durch dieselben und lässt sie so mit dem Knochen verwachsen. Später fügt er eine Continuitätsresection der beiden Vorderarmknochen hinzu und sorgt für die Bildung einer Pseudarthrose an dieser Stelle, so dass der Kranke in der Folge das Endstück seines Stumpfes wie einen Finger zur Beugung und Streckung benutzen kann.

Die Berechtigung der Trendelenburg'schen supramalleolaren Osteotomie beim Pes planus dolorosus ist noch nicht zweifellos, da der dauernde Erfolg dieser jungen Operation sich naturgemäss noch nicht sicher bestimmen lässt. Auf dem letzten Chirurgencongresse (Vorstellung eines jungen Mannes mit geheilten Plattfüssen. Verh. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., 21. Congress) hat Trendelenburg einen vor 3 Jahren wegen Plattfuss osteotomirten Mann vorgestellt und auf die vortreffliche bleibende Wirkung des Eingriffs in diesem Falle hingewiesen. Er gab jedoch zu, dass nach seinen bisherigen Erfahrungen die Resultate seiner Operation nicht gleich zufriedenstellend sind, zumal nicht bei älteren Leuten, bei denen die statische Umbildung des Fussgerüstes auf besondere Schwierigkeiten stösst. — Zeller (Die Behandlung des Plattfusses. Med. Correspond. d. Württemb. ärztl. Landesvereins 1891, Nr. 38) hat dieselbe Operation bei einer 25jährigen Frau und einem Lehrling von 15 Jahren ausgeführt und hat nach Ablauf von 20 Monaten zwar eine Wiederabplattung des corrigirten Plattfusses aber trotzdem nicht die alten Schmerzen wiederkehren sehen. Demnach wird es sich empfehlen, trotz eines unmittelbar nach der Operation noch so guten Effectes consequent einen Plattfussstiefel tragen zu lassen, damit das richtige Verhältniss zwischen Belastung und Stützbogen noch lange Zeit erhalten bleibe.

Bradford (Metatarsal neuralgia or Morton's affection of the foot. Boston med. and surg. journ. 1891, Juli) theilt Morton's Ansicht vollständig, dass den sog. Metatarsalneuralgien gewöhnlich ein Druck auf den Plantarnerven seitens des Köpfchens des fünften Metatarsalknochens gegen den vierten bei seitlicher Compression des Fusses zu Grunde liege. Er beobachtete dieses Leiden bei 16 Kranken, darunter 13 Frauen. Doch hatte er nicht nöthig, im Gegensatz zu Morton, zu einer Resection des drückenden Köpfchens seine Zuflucht zu nehmen.

V.

Innere Medicin.

1. Krankheiten des Nervensystems.

Von Professor Dr. Seeligmüller in Halle.[1])

A. Krankheiten der Centralorgane.

1. Gehirn.

Allgemeines.

W. v. Bechterew und N. Mislawski, Ueber die Gehirncentren für Bewegungen der Vagina an Thieren (Medicinskoje Obosrenie 1891, Nr. 15), stellten Experimente an Kaninchen und Hündinnen an, um die höheren Gehirncentren für die Bewegungen der Vagina festzustellen. In die Vagina wurde ein dünnwandiger Ballon eingeführt, dessen Höhlung durch eine Glasröhre mit einem Wassermanometer in Verbindung stand, das die Druckschwankungen vermittels eines Marey'schen Schreibapparates auf eine rotirende Trommel aufzeichnete. Es ergab sich, dass die Grosshirnrinde zweierlei Centren für die Innervation der Vagina enthält, für die Anregung und für die Hemmung derselben; dieselben liegen beim Kaninchen im vorderen motorischen Gebiet, beim Hunde im Gyrus sigmoides. Auch durch Reizung des vorderen Sehhügels gelang es, Bewegungen der Vagina hervorzurufen.

M. Anderlya, Ein Fall von echter cerebraler Pseudobulbärparalyse (Inaug.-Diss. Berlin 1892). Ein 52jähriger Mann,

[1]) Die rechtzeitige Fertigstellung dieses Beitrags zum Jahrbuch danke ich der Hülfe meines Assistenten, des Herrn Dr. Karl Grube.

der bereits zweimal an Lähmung einer Seite mit Sprachstörung gelitten hatte, bekam abermals eine Apoplexie mit Lähmung der linken Körperhälfte, Sprachstörungen und Schluckbeschwerden. Die Bewegungen der Zunge geschahen langsam und unvollkommen; linksseitige Facialislähmung. Die Section ergab eine Erweichung im rechten Centrum semiovale, die besonders den mittleren Theil des Linsenkernes, die innere Kapsel und den äussersten Theil des Corpus striatum durchsetzte. Ein erheblich kleinerer Erweichungsherd fand sich auch im Linsenkern. Medulla oblongata und Pons waren vollkommen normal.

Quincke, Die Lumbalpunction des Hydrocephalus (Berl. klin. Wochenschr. Bd. 28, Nr. 39, 1891) empfiehlt die Punction des Subarachnoidalraumes in der Lendengegend. Es wird zu dem Zwecke eine 0,6—1,2 mm dicke Hohlnadel im dritten oder vierten Wirbelbogenzwischenraum etwas seitlich von der Mittellinie so eingeführt, dass sie den Duralsack in der Mittellinie trifft. Man kann den Druck an einer mit der Canüle verbundenen Steigröhre ablesen und die Flüssigkeit bis zur Herstellung der gewünschten Druckermässigung ablassen.

A. Joffroy und A. Létienne, Contribution à l'étude de la syphilis cérébrale (Arch. de méd. expérim. Bd. 3, H. 3, S. 416, 1891), beschreiben einen Fall von Hirnblutung infolge von Periarteriitis syphilitica und Thrombose der Basilaris. Der Kranke, ein 39jähriger Mann, hatte 1883 den Primäraffect an der rechten Hand und bis 1889 eine Periostitis am linken Ellbogen, dann traten Kopfschmerzen, Stottern, Schlaflosigkeit und einmal eine complete Aphasie von 1 Minute Dauer auf. Mitte 1889 stellte sich Verlust der Sprache und Paralyse des rechten Armes und Facialis ein; nach Mercurialcur und Jodkali ging in 5 Monaten alles zurück, aber 1890 erfolgte ein neuer Anfall mit Lähmung der Zunge und des rechten Armes, der letal ausging. Die Section ergab einen alten linsengrossen Herd vor dem rechten Lobus paracentralis, einen zweiten im linken Thalamus, einen dritten am Fuss der dritten Stirnwindung. Die Arteria basilaris war durch einen 15 mm langen Thrombus obliterirt; die linke Brückenhälfte weich, atrophisch und von einer grossen frischen Blutung durchsetzt.

K. Heilbronner, Ein Fall von Aphasie bei Gehirnlues (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 49, H. 1 u. 2), beobachtete bei einer 38jährigen weiblichen Person, die im 16. Lebensjahre Lues acquirirt

hatte, eine plötzlich ohne Bewusstseinsverlust aufgetretene Sprachstörung, bei der namentlich das Fehlen der Verba, besonders des an den Schluss des Satzes gehörigen Infinitivs oder Particips auffällt. Ebenso vermag sie die ihr bei der Sprache fehlenden Verba nicht spontan niederzuschreiben. Die fehlenden Verba sind vornehmlich diejenigen, mit denen sich eine concrete sinnliche Vorstellung verbindet, was ganz dem von Kussmaul aufgestellten Gesetze entspricht, „dass diejenigen Worte am leichtesten dem Gedächtniss entschwinden, die im Bewusstsein stets mit concreten sinnlichen Vorstellungen verbunden sind". Bereits 7 Tage später war eine bedeutende Besserung zu bemerken, und am 8. Tage war weder in Sprache noch in Schrift eine Abnormität zu beobachten.

Chouppe, Aphasie infolge von Wassermangel im Gehirn (déshydrémie cérébrale) (Gazette médicale Nr. 30). Ein Mensch wurde auf der Strasse anscheinend schlafend gefunden. Er wurde zu einem Arzte geschafft. Wieder zu sich gekommen, beantwortete er an ihn gestellte Fragen durch Gesten; er war vollständig stumm; doch ergab sich aus seinen Mienen, dass er wohl hören konnte. Es bestand vollständige Aphasie, keine Spur von Hemiplegie. Auf einem Papier, das der Kranke bei sich hatte und das ihm im Hospital St. Antoine ausgestellt war, stand: Polyurie simple. Es handelte sich also um eine durch Wassermangel eingetretene Aphasie. Man gab ihm Wasser zu trinken, und er trank sofort 2 Liter und konnte nach 10—12 Minuten wieder sprechen.

B. Sachs, Multiple cerebrospinale Syphilis (New York med. Journ., 19. Sept. 1891) theilt sechs Fälle von cerebrospinaler Syphilis mit, einer Erkrankung, die er für recht häufig hält. Der syphilitische Process ist am Gehirn am häufigsten an der Basis, besonders zwischen den Pedunculi und in deren nächster Umgebung localisirt, seltener an der Convexität. Im Rückenmarke ergreift der Process mit Vorliebe die Seitenstränge, seltener die Hinterstränge, am seltensten die graue Substanz. Die Syphilis des Centralnervensystems ist oft durch eine ganz bestimmte Reihe von Symptomen charakterisirt.

Localisation.

a. In der Hirnrinde.

Aphasie.

Bernheim, Beitrag zum Studium der Aphasie (Revue de médecine, Mai 1891, S. 372), beobachtete bei einem 54jährigen, früh

an Lues erkrankten Manne rechtsseitige Hemiplegie und folgende aphatische Störungen: 1) anfänglich totale motorische Aphasie; 2) motorische Agraphie; 3) Seelenblindheit; 4) Worttaubheit. Die Section ergab einen alten embolischen Erweichungsherd, der fast die ganze dritte Stirnwindung, das untere Viertel beider Centralwindungen, die an den Sulcus Rolandi angrenzenden Theile der oberen zwei Drittel der hinteren, des obersten Drittels der vorderen Centralwindung die ganze oberste Schläfenwindung, einen grossen Theil der unteren Parietalwindung, die ganze Insel, äussere Kapsel, Corpus striatum und den vorderen Schenkel der inneren Kapsel zerstört hatte.

S. Freud, Zur Auffassung der Aphasien (Wien, Franz Deuticke 1891), stellt ausführlich die Entwickelung der gesammten Aphasielehre dar und bespricht die einzelnen Formen der Aphasie. Die Unterscheidung von Centrum- und Leitungsaphasie ist zu verwerfen sowie ferner die Trennung von Aphasien und Amnesien. Er stellt folgende drei Arten der Aphasie auf: 1) die verbale Aphasie, 2) die asymbolische und 3) die agnostische Aphasie.

E. S. Reynolds, Sensorische Aphasie (Brit. med. Journ. 1891, 28. November, S. 1151), beobachtete bei einer Frau dauernde sensorische Aphasie, während gleichzeitig entstandene Lähmung und motorische Aphasie bereits nach 2 Tagen zurückgingen. Patientin konnte jedes Wort sprechen, war aber worttaub. Geschriebenes und Gedrucktes vermochte sie nicht zu lesen, auch die Benennung eines Buchstabens nicht anzugeben, also Wortblindheit, und endlich bestand vollständige Wortamnesie. Die Diagnose wurde auf Erweichung oder Blutung in der ersten temporosphenoidalen Windung linkerseits gestellt, wodurch die Worttaubheit hervorgerufen wurde; Wortblindheit und Wortamnesie dagegen sollen secundär entstanden sein.

O. Berkhan, Ein Fall von subcorticaler Alexie (Wernicke) (Archiv f. Psych. Bd. 23, H. 2), sah bei einem Bäcker nach einer Kohlenoxydvergiftung folgende Sprachstörung: anfangs Fehlen der Hauptwörter, später häufiges Verwechseln derselben. Nur einzelne gedruckte Buchstaben wurden richtig gelesen, und zwar erst nach einigen Secunden. Beim Schreiben, besonders beim Abschreiben wurden Buchstaben, Silben und Worte weggelassen, oder an Stelle einzelner Buchstaben falsche gesetzt. Ferner bestand „Schreib- und Sprachstammeln“. Die Intelligenz war intact. Die Autopsie ergab einen haselnussgrossen Erweichungsherd am Gebiet des linken Gyrus

angularis, der Rinde und Mark afficirte, sowie eine hochgradige Endarteriitis im Gebiete der linken Arteria fossae Sylvii, die an einer Stelle ganz obliterirt war.

J. Déjérine, Verschiedene Formen von Wortblindheit (Mém. de la soc. de Biol., Februar 1892), unterscheidet zwei Formen von Alexie: 1) cécité verbale avec agraphie, bestehend in Wortblindheit mit Störung des Spontan- und Dictatschreibens; sie beruht auf einer Läsion des linken Gyrus angularis; 2) cécité verbale pure, bestehend in Wortblindheit mit mangelhaftem Abschreiben. Als Beispiel für die Localisation dieser zweiten Form beschreibt Verf. einen Fall mit Section. Der Kranke, ein 64jähriger Mann, erkrankte plötzlich nach leichten Prodromata an der „cécité verbale pure". Vier Jahre später trat unter apoplektiformen Erscheinungen Agraphie und Paraphasie hinzu. Die Section des nach 10 Tagen im Coma gestorbenen Patienten ergab frische Erweichungsherde im linken Lobus parietalis inferior und im Gyrus angularis, alte Herde links im Cuneus, Gyrus lingualis und fusiformis, sowohl an der Spitze des linken Occipitallappens und im Balken. Die cécité verbale pure erklärt Verf. durch eine Unterbrechung der Verbindungsbahn zwischen den beiden Cunei und dem optischen Sprachcentrum im linken Gyrus angularis, und zwar soll diese Unterbrechung durch den an der Spitze des Occipitallappens befindlichen Herd bewirkt worden sein.

E. A. Shaw, Aphasie und Taubheit mit Schwund der entsprechenden Rindenfelder (Brit. med. Journ., 27. Febr.), fand bei einer Frau, die nach einem epileptischen Anfall nur noch wenige unverständliche Worte hervorbringen konnte, eine apfelsinenrothe Erweichung in den oberen und zum Theil mittleren Temporosphenoidalwindungen und am Gyrus angularis sowie an den oberflächlichen Windungen der Insula Reilii. An der Verbindung zwischen zweiter frontaler und vorderer Centralwindung ebenfalls geringe Erweichung.

Beevor und Horsley, Traumatischer Abscess im linken Gyrus angularis mit rechtsseitiger Hemianopsie und Wortblindheit operativ behandelt (Brit. med. Journ. 1891, 21. Nov.), operirten einen 12jährigen Knaben, der beim Reiten auf die linke Kopfhälfte gefallen war und 3 Wochen lang an heftigem Kopfschmerz, Uebelkeit, Bewusstlosigkeit und Krämpfen gelitten hatte; 6 Wochen nach dem Trauma trat Erblindung bei Neuritis optica

beiderseits ein sowie rechts Hemianopsie, Trepanation und Oeffnung eines Abscesses, der am oberen Theil des Gyrus angularis und an der Oberfläche des Lobus occipitalis seinen Sitz hat. Nach der Operation besteht Wortblindheit. Nach anfänglichem Wohlbefinden bildet sich eine Hernia cerebri. Nach einigen Monaten Exitus. Im Innern der Hemisphäre, von der Hernia ausgehend, findet man eine bedeutende Erweichung.

E. Leyden, Ueber die hemiopische Pupillenreaction Wernicke's (hemiopische Pupillenstarre) (Deutsche medicin. Wochenschr. Nr. 1, S. 3), gibt die erste Beobachtung, welche die Richtigkeit der von Wernicke aufgestellten hemiopischen Pupillenreaction durch die Section beweist. Der Reflexbogen zwischen der Retina und dem Irisaste des Oculomotorius reicht nur bis zu den Vierhügeln; jeder Tractus hängt einmal mit einem reflexvermittelnden Centrum in den Vierhügeln zusammen, und zweitens mit einer Leitungsbahn, welche die Lichtempfindung zur Hirnrinde, zum Occipitallappen leitet. Liegt daher bei homonymer Hemianopsie die Unterbrechung vor den Vierhügeln, so ist der Reflexbogen zur Iris zerstört, der Pupillarreflex muss also für die Lichtstrahlen ausbleiben, welche die unempfindliche Retinahälfte treffen; liegt sie hinter den Vierhügeln, so ist der Reflex erhalten. Leyden beobachtete dieses Symptom bei einer an Hemiplegia sinistra mit Hemianopsia homonyma sinistra erkrankten Frau, und die Autopsie ergab im rechten Linsenkern einen spindelförmigen Erweichungsherd, welcher sich bis in den Hirnschenkel hinein erstreckte und den Tractus opticus zum Theil mitergriffen hatte.

W. Zinn, Das Rindenfeld des Auges in seinen Beziehungen zu den primären Opticuscentren (München. med. Wochenschr. Nr. 28 und 29, 19. Juli 1892), kommt zu folgendem Schlusssatz durch Beobachtung eines Falles von Erkrankung des Occipitalhirnes: „In einem relativ reinen Falle von Erkrankung des Occipitalhirnes wird ein degenerativer Process in den primären Opticuscentren und im Tractus opticus derselben Seite nachgewiesen, während in den übrigen Theilen des Gehirns ähnliche Veränderungen fehlen. Es kann also diese Entartung in den primären Opticusganglien und im Tractus opticus nur durch Läsion des Hinterhauptslappens bedingt sein, und ist damit durch eine neue Beobachtung bewiesen, dass das Rindenfeld des Auges und die primären Opticuscentren in einer engen nutritiven Relation stehen."

b. Im übrigen Gehirn.

B. Lange, Inwieweit sind die Symptome, welche nach Zerstörung des Kleinhirns beobachtet werden, auf Verletzungen des Acusticus zurückzuführen? (Pflüger's Archiv Bd. 55, H. 11 u. 12) hat bei einer Anzahl von Tauben das Kleinhirn in bedeutendem Umfange exstirpirt. Als dauerndes Symptom ergab sich darnach schwankender, unsicherer Gang; ferner stellten sich nach der Operation ein: unwillkürliche krampfhafte Streckungen der Zehen und Beine, leichter Intentionstremor beim Fressen, hellere Färbung und flüssige Natur der Excremente. Störungen des Gleichgewichts wie nach Labyrinthoperationen traten nicht auf. Bei den operirten Thieren nahm Lange nach einiger Zeit die Exstirpation des Labyrinthes und Plombirung der Bogengänge vor. Die Störungen waren in diesem Falle ganz dieselben, wie sie schon von Ewald beschrieben worden waren, nur mit dem Unterschied, dass sie früher und heftiger auftraten und sich weniger oder gar nicht zurückbildeten. Aus diesen Versuchen schliesst Verf., dass man zwischen Kleinhirn- und Labyrinthsymptomen streng unterscheiden müsse.

H. Chiari, Ueber Veränderungen des Kleinhirns infolge von Hydrocephalie des Grosshirns (Deutsche medicin. Wochenschr. Nr. 42, 1891), stellt drei Typen von Veränderungen des Kleinhirns bei Hydrocephalus des Grosshirns auf: 1) Verlängerung der Tonsillen und der medialen Theile der Lobi inferiores des Kleinhirns zu zapfenförmigen Fortsätzen, welche in den Wirbelkanal hineinragen. 2) Verschiebung des Pons und der Medulla oblongata nach unten und Verlagerung von Theilen des Kleinhirns in den erweiterten Wirbelkanal. 3) Verdrängung des Kleinhirns durch das Foramen occipitale gegen die Wirbelsäule zu. In dem vom Verf. beobachteten Falle war das ganze Kleinhirn in eine Spina bifida cervicalis eingelagert; letztere wurde operirt und als Hydromyocele cervicalis angesprochen. Erst die Autopsie ergab, dass die bei der Operation abgetragene Blase das Kleinhirn gewesen war. Der Pons lag zum Theil, die Oblongata ganz im Wirbelkanal.

Ph. Coombs Knapp, Ueber Pathologie, Diagnose und Behandlung intracranieller Geschwülste (Boston 1891), gibt zunächst eine Uebersicht unserer Kenntnisse von der Aetiologie, Pathologie und Symptomatologie der Hirntumoren und schliesst daran eine Besprechung von 40 Fällen von Hirntumor an. Es werden nur Fälle mit tödtlichem Ausgang gebracht, und jedesmal das

Sectionsergebniss beigefügt. Therapeutisch empfiehlt Verf. bei Tumoren, die bestimmt oder wahrscheinlich syphilitischer Natur sind, eine energische specifische Cur. Neben Quecksilber auch Jodkali in starken Dosen beginnend mit 6 g pro die und ansteigend bis auf 18—20 g. Zum Schluss bespricht Verf. die Indicationen für einen operativen Eingriff bei Hirngeschwülsten.

Giese, Zur Casuistik der Balkentumoren (Archiv f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 23, H. 3), theilt Krankengeschichte und Sectionsbericht eines 53jährigen Patienten mit, der mit einem apoplektiformen Anfall erkrankte, dazu kamen epileptiforme Anfälle, die im rechten Arm und Bein begannen, dazu Kopfschmerz, Erbrechen, Paraparesen und Somnolenz. Nach monatelang vorhandener Stauung in den Retinalgefässen entwickelte sich Stauungspapille. Nach 8 bis 9 Monaten trat unter Zunahme der Paresen, rechtsseitiger Hemicontractur, Sopor der Tod ein. Die Autopsie ergab ein Gliosarkom am hinteren Balkenende, das theilweise in den rechten Occipitallappen gewuchert war. Die untere Fläche drückte auf den Vierhügel, die hintere auf das Kleinhirn.

v. Wunschheim, Ueber einen Fall von primärem Carcinom in der Rautengrube (Prag. med. Woch. Bd. 16, Nr. 29, 1891), beobachtete in einem Falle von wallnussgrossem carcinomatösem Tumor im vierten Ventrikel, der nach oben bis zum Calamus scriptorius, nach vorne bis zu den Foveae anteriores reichte, folgende Symptome: Schmerzen am Hinterkopfe, Brustschmerzen und Brechreiz, zunehmende Schwäche in den Gliedern, ferner Fussclonus, ferner Schmerzanfälle im Nacken mit steifem Kopf, Retentio urinae und 5 Tage vor dem Tode unstillbaren Singultus.

C. Eisenlohr, Beiträge zur Hirnlocalisation (D. Zeitschr. f. Nervenh. Bd. 1, H. 5 u. 6, S. 388, 1891), fand bei einem 67jährigen Patienten, der seit einem Jahre an Heiserkeit und Incontinentia urinae sowie Schwäche in den Beinen litt, dabei psychisch ein abnormes Verhalten zeigte, folgenden Befund: Parese der meisten Beinmuskeln mit Spasmen in den Oberschenkeln, geringe Schwäche der Arme. Absolute Aphonie: linkes Stimmband absolut unbeweglich, rechtes nur in geringem Grade beweglich. Krampfhafte Thätigkeit der mimischen Muskeln. Die Autopsie ergab Erweichungsherde im rechten Streifenhügel und im Mark des Gyrus angularis; stecknadelkopfgrosse Erweichungen im vorderen Schenkel der inneren Kapsel und am dritten Gliede des Linsenkernes, am Hinterhauptlappen oberhalb der Decke des Hinterhirns eine grosse Verfärbung ohne Consistenz-

veränderung. Beide Thalami optici im Pulvinar erweicht und dunkelbraunroth gefärbt. Pyramidenbündel in der Oblongata und im Pons grau verfärbt, graue Substanz am Boden des vierten Ventrikels braunroth und eingesunken. Beide Hinterstränge im Rückenmark grau verfärbt, Pyramidenbahnen mässig degenerirt.

Markowski, Zur Casuistik der Herderkrankungen der Brücke (Archiv f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 23, H. 2, S. 367), beobachtete folgenden, einen Gegenbeweis gegen die Ansicht Kussmaul's und Wernicke's, dass die sog. Sprachbahn nur in der linken Brücke herabziehe, darstellenden Fall. Eine 52jährige Frau erkrankte mit Schwindel und erwachte nach kurzem Schlafe mit Lähmung des rechten Armes und Beines, sowie Verlust der Sprache. Die 14 Tage später vorgenommene Untersuchung ergab: Parese des Facialis rechts, Zunge nach links abweichend, rechte obere und untere Extremität, sowie die Schultermuskeln ausser Cucullaris und Rhomboideus, ferner Scaleni und rechter Sternocleides vollständig gelähmt. Vier Wochen später Sprachstörung und Schluckbeschwerden, 2½ Monate später Tod durch Schluckpneumonie. Die Autopsie ergab zwei Erweichungsherde in der Brücke; der eine sass links, begann in der Höhe des umbiegenden Facialisschenkels und zog sich in einer Breite von 6—7 mm durch die ganze Brücke. Der zweite Herd sass rechts begann an der Austrittsstelle der obersten Trigeminuswurzeln, hatte seine grösste Ausdehnung in der Höhe der Bindearmkreuzung, wo sich der Herd durch die ganze Brücke von der Schleife bis zur centralen Oberfläche erstreckte. Ausserdem sassen noch zwei kleine Herde in der rechten Brückenhälfte. Der Sectionsbefund erklärte vollkommen die Symptome; die Erscheinungen des ersten Anfalls wurden durch den linksseitigen, die des zweiten durch den rechtsseitigen Herd erklärt. Die Sprachstörungen traten bei schon zerstörter linker Brückenhälfte erst durch die Läsion der rechten Hälfte auf.

S. Auerbach, Ueber einen Fall von Hemiplegia cerebralis nach Diphtherie (D. med. Wochenschr. Nr. 8, S. 165), beobachtete eine Hemiplegie bei einem 7jährigen an Rachendiphtherie erkrankten Mädchen, in deren Verlauf sich eine Nephritis einstellte. Am 20. Tage nach dem Erscheinen der Diphtherie, am 8. nach demjenigen der Nephritis, traten clonisch-tonische Krämpfe, Benommenheit auf, am folgenden Tage Lähmung des rechten unteren Facialis, Uvula nach rechts, Lähmung der linken Körperseite, Patellarreflexe und Bauchdeckenreflexe beiderseits erloschen. Aphasieartige Er-

schwerung der Sprache. Verf. nimmt zur Erklärung der Symptome eine Blutung in die vorderen zwei Drittel des hinteren Schenkels der Capsula interna an. (Sollten die Hirnsymptome nicht embolischen oder urämischen Ursprungs sein? Ref.)

Bouveret und Chapotot, Monoculäre Diplopie in einem Falle von Tuberkel der Pedunculi cerebri (Revue de méd. Nr. 9, S. 728), beobachtete einen Fall von Diplopia monocularis, durch den die Theorie Parinaud's über die Entstehung der Doppelbilder bestätigt wird. Diese Theorie sagt, dass die Doppelbilder durch Spasmus des Accommodationsmuskels zu Stande kommen. Die Linse besteht aus drei Segmenten, deren jedes ein besonderes Bild auf der Retina entstehen lässt. Im normalen Zustande bewirkt die Accommodation, dass diese Bilder zu einem einzigen verschmelzen. Ist die Accommodation aber gestört, so tritt diese Verschmelzung nicht mehr ein. Der 22jährige Patient erkrankte an Hemiplegia sinistra mit Kopfschmerzen, Sehstörungen und Erbrechen. Auch die Sensibilität links ist gestört. Alle Bewegungen des linken Auges sind behindert, die linke Pupille ist grösser als die rechte. Der Kranke sah bei geschlossenem rechtem Auge links Doppelbilder. Beiderseits beginnende Neuritis optica. Im weiteren Verlaufe convulsive Anfälle, Uebergehen der Lähmung auf die rechte Seite. Tod. Die Autopsie ergab einen kleinen käsigen Herd am Fusse der zweiten Hirnwindung an der Vereinigungsstelle von grauer und weisser Substanz, sowie käsige Herde in beiden Hirnschenkeln. Der rechtsseitige Herd erstreckte sich bis zum hinteren Ende der grauen Säule des dritten Hirnnerven, also bis zum Accommodationscentrum. Verff. schliessen: Es gibt eine Diplopia monocularis nuclearen Ursprungs, und diese Diplopie kann durch eine organische Läsion bedingt sein.

Moritz, Cerebellare Ataxie und Gesichtsfeldamblyopie nach einer Kopfverletzung (D. Archiv f. klin. Med. S. 472). Bei einem durch Auffallen eines grossen Steines auf den Hinterkopf, durch den ein Knochenbruch hervorgerufen wurde, verletzten 19jährigen Arbeiter stellte sich circa einen Monat später, nachdem die Wunde reactionslos geheilt war, Schwindel beim Gehen und schlechtes Sehen ein, die beide zunahmen. Ein Jahr später bestanden folgende Erscheinungen: zeitweilige heftige Kopfschmerzen, schlechtes Sehen, Schwindelgefühl, Unsicherheit beim Gehen und Stehen. Am Augenhintergrund nichts Abnormes. Gesichtsfeld für Weiss und Farben stark eingeengt; Asthenopie. Hochgradige Coordinationsstörung nur bei aufrechter Haltung des Kranken. Patellarreflexe fehlen beider-

seits vollkommen. Dabei bewegten sich vor den Patienten gehaltene Gegenstände scheinbar im Sinne des Uhrzeigers. Da nach mehrwöchentlicher Beobachtung eine Besserung nicht eintrat, wurde an der Stelle, wo das Trauma stattgefunden hatte, die Trepanation vorgenommen. Dieselbe ergab keinerlei Störung an der Hirnoberfläche als eine narbige Verdickung der Dura. Eine Besserung wurde durch dieselbe nicht herbeigeführt, ausser dass die scheinbare Rotationsbewegung der Gegenstände verschwand. Sechs Monate später war eine Besserung eingetreten. Das Taumeln beim Gehen hatte abgenommen. Verf. nimmt als Ursache der Erscheinungen eine Läsion des Kleinhirnes an.

Williamson, Seröse Cysten im Cerebellum (American Journal of the med. sciences, August 1892). Im Kleinhirn werden zuweilen Cysten beobachtet, deren Unterscheidung von einem Tumor oft sehr schwierig ist. Verf. beobachtete zwei Fälle, bei denen die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um einfache seröse Cysten handelte. Häufig handelt es sich bei den serösen Cysten um Tumoren, bei denen eine so starke cystische Degeneration aufgetreten ist, dass das ganze Tumorgewebe verschwunden ist, oder nur ganz minimale Reste davon übrig bleiben, wie in einem der beiden Fälle des Verf., bei welchem die mikroskopische Untersuchung in der Wandung einen ganz kleinen Fleck einer Neubildung erkennen liess. Eine Differentialdiagnose zwischen Tumor und Cyste des Kleinhirns ist unmöglich. Uebrigens ist die cystische Degeneration bei Tumoren des Kleinhirns häufiger als bei solchen in anderen Hirnpartien. Die operative Behandlung der Kleinhirntumoren weist bis jetzt keine Erfolge auf. Verf. meint, dass man vielleicht bei bestehenden Symptomen von Kleinhirntumor trepaniren und mit einer feinen Nadel punctiren könne, um im Falle dass es sich um eine Cyste handelt, helfen zu können.

C. Mayer, Verschluss des vierten Ventrikels mit consecutivem Hydrocephalus als Ausgang acuter Meningitis (Wiener klin. Wochenschr., 7. Juli 1891), beobachtete bei einem 20jährigen Manne, der im 15. Lebensjahre eine scheinbar eine acute Meningitis darstellende Erkrankung durchgemacht hatte und seitdem häufig an Kopf- und Nackenschmerzen, Auftreten von Erbrechen, Parästhesien, Schwäche und motorischen Reizerscheinungen an der linken Hand litt, eine Steigerung dieser Erscheinungen, Schwindel- und Ohnmachtsanfälle, Stauungspapille, Taubheit des linken Ohres; ferner Blasenschwäche, Fehlen der Patellarreflexe, Parese der unteren

Extremitäten, sensible und motorische Reizerscheinungen an den Extremitäten und nach monatelanger Somnolenz Exitus letalis. Sectionsbefund: Vom Ependym der Rautengrube ausgehende Neubildung, die mit der Tela chorioidea, dem Wurme des Kleinhirns und den Seitenwänden des vierten Ventrikels verwachsen, nur dessen caudalsten und cerebralsten Abschnitt frei lässt, den übrigen Raum des vierten Ventrikels jedoch fast vollkommen ausfüllt und als einzige Communication zwischen Aquaeductus Sylvii und Foramen Magendii (oberhalb dessen die Neubildung liegt) einen streckenweise capillaren Kanal übrig lässt. Dieses neugebildete Gewebe erweist sich dem histologischen Charakter nach als entzündlichen Ursprungs, als bindegewebige Schwiele mit eingesprengten frischeren Entzündungsherden. Chronisch entzündliche Veränderungen finden sich ferner an den weichen Häuten der Hirnbasis, an Oblongata und Kleinhirn, am linken Acusticus, an der Tela chorioidea des vierten Ventrikels, in besonders intensiver Ausbildung an der Arachnoidea spinalis.

Zinn, Exophthalmus und Thrombose der Hirnsinus (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 26 u. 28). Die Diagnose eines durch Thrombose der Orbitalvenen hervorgerufenen Exophthalmus ist zu stellen, wenn die Erscheinungen von Phlebitis im Gesicht sich einstellen, die Venen der Stirn und Schläfe in harte Stränge verwandelt sind. Schreitet diese Thrombophlebitis auf die Sinus cavernosi fort, so treten noch die Symptome der Sinusthrombose und Meningitis hinzu. Eine Thrombosirung der Sinus cavernosi ist daher anzunehmen, wenn schwere Hirnerscheinungen auftreten, und wenn sich auch Exophthalmus der anderen Seite entwickelt. Dieselbe Bedeutung für die Thrombosirung der Sinus cavernosi hat es, wenn umgekehrt zu cerebralen Erscheinungen Exophthalmus hinzutritt. Die cerebralen Erscheinungen geben ein wechselvolles Bild. Meist treten zuerst Kopfschmerzen auf, Uebelkeit und Erbrechen. Dazu kommen bei remittirendem Fieber andere motorische und sensible Störungen — Reizerscheinungen, Contracturen, clonische Zuckungen. Hyperalgesien oder Paresen, Paralysen oder beides in Abwechslung. Psychisch besteht Depressionszustand, der in Coma übergeht, oder dem Sopor gehen Delirien vorher. Bei dem von Verf. beobachteten Falle handelte es sich um eine 46jährige Frau, bei der neben geringem Coma, Schmerzen im Kopf, Steifigkeit des Nackens und erhöhter Temperatur linksseitiger hochgradiger Exophthalmus bestand mit starker Schwellung und Röthung der Lider und ihrer Umgebung. Rechts geringerer Exophthalmus. Die 2 Tage nach der Unter-

suchung zu machende Autopsie ergab: Thrombophlebitis venarum retrobulbarium lateris sinistri ex empyemate sinus frontalis subsequente phlebitide sinus cavernosi utriusque; Pachymeningitis et Meningitis purulenta circumscripta. Septicaemia; Encephalitis obsoleta ad apicem gyri centralis sinistri.

2. Krankheiten des verlängerten Marks.

Senator, Ein Fall von Bulbärlähmung ohne anatomischen Befund (Neurol. Centralbl. Bd. 6, S. 168), beobachtete einen Fall, der die Erscheinungen der apoplektischen Bulbärlähmung bot, Lähmung beider Faciales, Vagi und Hypoglossi sowie rechtsseitige Hemiplegie, doch fehlten Sensibilitätsstörungen. Der Sectionsbefund gab keine Aufklärung über den Sitz der Erkrankung, doch wurde nur makroskopisch, nicht mikroskopisch untersucht.

Hoppe-Seyler, Ueber Erkrankung der Medulla oblongata im Kindesalter (D. Zeitschr. f. Nervenh. Bd. 2, H. 2 u. 3), sah bei einem 14jährigen Mädchen Lähmung des Gesichts und der Zunge, Verlust der Sprache, Erschwerung des Schluckens und starke Speichelabsonderung. Die Erscheinungen sollen im Anschluss an Krämpfe aufgetreten sein, die das Mädchen im 3.—4. Lebensjahre durchmachte und die 8 Tage anhielten. Nach Verf. handelte es sich um eine abgelaufene Poliomyelitis der Bulbärkerne. Nach der Anwendung des faradischen Stromes und Sprachübungen besserte sich der Zustand. Im Anschluss an diesen Fall beschreibt Verf. noch einen Fall von angeborener Lähmung bulbärer Nerven. Das zur Zeit der Untersuchung 5jährige Mädchen kann seit der Geburt das Gesicht nicht bewegen. Hier soll eine intrauterine Erkrankung eines Theiles der Facialiskerne vorliegen. Später kam noch eine Poliomyelitis anterior hinzu.

Tooth und Turner, Ein Fall von Bulbärparalyse mit Bemerkungen über den Ursprung einzelner Schädelnerven (Brain, Winterabschnitt 1891), geben die genaue anatomische Untersuchung eines Falles von unterer Bulbärparalyse mit spinaler Muskelatrophie. Besonders wichtig sind folgende Punkte: Die Facialiskerne sowie der erste Theil des intramedullären Verlaufes der Facialiswurzeln, das Facialisknie, waren ganz atrophisch, dagegen enthielt der austretende Theil des Facialis wieder gesunde Fasern. Diese sollen nach den Verff. von den unteren Partien des Oculomotoriuskernes herkommen. Ferner waren derjenige untere Theil des Hauptvaguskernes, der als Kern des Accessorius vagi angesehen wird,

und der Nucleus ambiguus intact; da aber dennoch Parese des weichen Gaumens und Abductorenlähmung der Stimmbänder bestand, so nehmen die Verff. an, dass die betreffenden Accessoriusfasern aus dem Hypoglossuskern kommen.

Möbius, Ueber infantilen Kernschwund (Münchener med. Wochenschr. Bd. 39, Nr. 2, 3 u. 4), fasst unter der Bezeichnung diejenigen Fälle zusammen, in denen angeborene oder in der Kindheit langsam entstehende und zu einem stationären Zustande führende Augenmuskellähmungen beobachtet werden. Dieselben sollen mit Wahrscheinlichkeit auf einen primären Kernschwund zurückzuführen sein. Verf. theilt 45 Fälle mit, die theils aus der Litteratur zusammengestellt, theils von ihm neu beobachtet sind. Die Augenmuskellähmungen sind beim infantilen Kernschwund alle exteriore; die vollständigste Form ist die Ophthalmoplegia exterior bilateralis totalis. Bei der vollständigen Form, sowie bei der doppelseitigen angeborenen Externuslähmung hat man Schwund der Gesichtsmuskeln beobachtet. Sensibilitätsstörungen fehlen immer.

Th. v. Schröder, Drei Fälle von primärer einseitiger intracranieller traumatischer Abducenslähmung infolge von Basisfractur (Petersb. med. Wochenschr., N. F. Bd. 8, Nr. 44, 1891), beschreibt zwei Fälle von Abducenslähmung, die sofort nach einem Falle auf den Hinterkopf aufgetreten und wahrscheinlich durch einen Querbruch der Felsenbeinspitze verursacht war, sowie im Anschluss daran einen dritten Fall derselben Lähmung nach einer durch Sturz herbeigeführten seitlichen Compression des Schädels. In diesem Falle bestanden neben der Abducenslähmung noch Hörschwäche und Trigeminusparästhesie derselben Seite. Hier nimmt Verf. einen transversalen Basisbruch als Ursache an.

C. Eisenlohr, Ueber Abscesse in der Medulla oblongata (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6, S. 111), sah zwei Fälle dieser Affection. In dem einen Falle trat im Anschluss an Empyem und Rippenabscess Parese des linken Armes und Beines mit Herabsetzung der Sensibilität am linken Vorderarm und an der linken Hand auf. Einige Tage später stellten sich auch Parese der rechten Extremitäten, Sensibilitätsstörungen am linken Bein und Lähmung der Bauchmuskeln ein, die linke Pupille war weiter als die rechte. Die Autopsie ergab einen erbsengrossen Abscess zwischen Oliven und Oberfläche des vierten Ventrikels. Die Eiterung erstreckte sich nach unten bis zur zweiten Halswurzel. In dem zweiten Falle

traten im Verlaufe einer Cerebrospinalmeningitis Benommenheit, Spannung der Beinmuskeln, allgemeine Hyperalgesie auf, dazu links leichte Facialisparese. Nach einigen Tagen epileptiforme Krämpfe und Strabismus divergens. Bei der Section fand man ein Exsudat an der unteren Kleinhirnfläche und Brücke, sowie einen Abscess in der Höhe der Vierhügel.

3. Rückenmark.

Allgemeines.

W. Erb, Ueber syphilitische Spinalparalyse (Neurol. Centralbl. Nr. 6), beobachtete eine Reihe von Erkrankungen bei syphilitischen Individuen, die ihrem Symptombilde nach als Myelitis transversa zu diagnosticiren waren, sich aber noch durch bestimmte Eigenthümlichkeiten charakterisirten, so dass es berechtigt erschien, dieselben als selbständige klinische Krankheitsform zu betrachten. Die Symptome sind: spastische Spinallähmung, gesteigerte Sehnenreflexe, aber nur geringe Muskelspannung, Betheiligung der Blase, nur geringe Störung der Sensibilität. Die obere Körperhälfte bleibt frei. Der Beginn ist ein allmählicher, der Verlauf zeigt bei energischer specifischer Cur eine Tendenz zur Besserung. Wahrscheinlich handelt es sich um eine partielle Querschnittsläsion im Dorsalmark, durch welche die hinteren Hälften der Seitenstränge, die grauen Hintersäulen und die weissen Hinterstränge afficirt sind. Erb schlägt für das Leiden die Bezeichnung „syphilitische Spinalparalyse“ vor.

Muchin, Paralysis spinalis syphilitica (Erb) (Centralbl. f. Nervenheilk. Bd. 15, S. 201), theilt mit, dass er in den letzten 2 Jahren 28 solcher Fälle beobachtet habe. Er gibt 8 Beobachtungen von den 28 wieder.

J. Arnold, Ueber combinirte Erkrankung der Stränge des Rückenmarks (Virchow's Archiv Bd. 127, H. 1), beschreibt einen Fall, der zu der von Gowers als „Ataxia paraplegica“ bezeichneten Form von combinirter Strangerkrankung des Rückenmarks gehört. Verf. will bei dieser Krankheit eine paraplegische und eine spastische Form unterschieden sehen, bei der ersteren sind die Hinterstränge in grösserer Ausdehnung und speciell auch die Wurzelgebiete in höherem Grade erkrankt, während bei der letzteren die seitlichen Partien der Hinterstränge frei bleiben.

Münzer, Casuistischer Beitrag zur Lehre von den combinirten Systemerkrankungen des Rückenmarks (Wien.

klin. Wochenschr. Nr. 1), hat einen Fall von amyotrophischer Lateralsklerose combinirt mit Sklerose der Kleinhirnseitenstrangbahnen und der Pyramidenvorderstrangbahnen beobachtet.

A. Schüle, Ist die „spastische Spinalparalyse" eine Krankheit sui generis? (Inaug.-Diss. Strassburg 1891) kritisirt die in der Litteratur bekannt gemachten Fälle, von welchen er nur sieben als echt anerkennt. Fünf neue Fälle aus der Heidelberger Klinik entsprechen genau dem von Erb vorgezeichneten Bilde, dasselbe thun drei Fälle aus des letzteren Privatklientel und ein Fall aus der Leipziger Poliklinik. Die als Thema aufgestellte Frage wird bejahend beantwortet.

Spencer, Traumatisches Aneurysma an der Wirbelsäule (Brit. med. journ. 1891, 5. Dec.), berichtet über den Ausgang und Befund eines Falles von Wirbelsäulenaneurysma. Dasselbe war durch Fall von einer Höhe von 30 Fuss mit Dislocationsfractur zwischen Dorsal- und Lumbartheil entstanden und wurde 13 Monate nach dem Trauma gefunden. Die Symptome bestanden allein in heftigen Schmerzen infolge der Compression der Nervenwurzeln. Bei der Autopsie fand man ein Aneurysma beiderseits von der Wirbelsäule mit der Form einer Hufeisenniere. Dasselbe hatte den Körper des ersten und zweiten Lendenwirbels erodirt. Zwischen hinterer Aneurysmawand und Aorta bestand eine Verbindung.

H. Grashey, Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Blutcirculation in der Schädelrückgratshöhle (München 1892), hat experimentell die Frage nach der Blutcirculation in der Schädelrückgratshöhle behandelt. Letztere wurde durch gerade Cylinder dargestellt, die reichlich mit Hähnen versehen und von elastischen, die Gefässe darstellenden Schläuchen durchzogen sind. Der im Gefässe herrschende Druck wird durch ein Manometer gemessen. Im ersten Theile wird die Hydrostatik dieses Systemes abgehandelt, also die Verhältnisse bei stillstehendem Blute, während der zweite Theil die Hydrodynamik enthält, die Verhältnisse bei strömendem Blute.

Howard v. Rensselaer, Ueber die Affection der Caisson-Arbeiter (New York med. Record Bd. 40, H. 6 u. 7, August 1891), bespricht im Anschluss an zwei von ihm beobachtete Fälle, deren einer in Besserung, der andere letal ausging, die Sectionsergebnisse von 27 bisher beschriebenen Fällen der Erkrankung. Die klinischen

Erscheinungen sind nach Verf. in einer Blutüberfüllung sämmtlicher innerer Organe, speciell des Rückenmarks, zu suchen. Diese Blutüberfüllung beruht auf einer Lähmung der Gefässwände infolge der übermässigen Ausdehnung derselben durch den hohen Druck. So entstehen Ernährungsstörungen. Die directen Ursachen sind: lang andauernder hoher Atmosphärendruck und plötzliches Aufhören desselben; prädisponirend wirken: höheres Alter, Alkoholismus, Herz- und Nierenkrankheiten. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine diffuse Myelitis, besonders im Brustmark, dem physiologisch am wenigsten widerstandsfähigen Theil des Rückenmarks.

H. Higier, Neues über einige Rückenmarksfunctionen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18, S. 399), gibt in einer kurzen Skizze einen Ueberblick über die im letzten Jahre in dieser Frage erschienenen Arbeiten mit besonderer Berücksichtigung der Thatsachen, die ein mehr practisches Interesse haben.

Allen Starr, Locale Anästhesie als Führer bei der Diagnose von Läsionen des unteren Abschnitts des Rückenmarks (Amer. journ. of med. sciences, July 1892), beschreibt zwölf Fälle mit partieller und umschriebener Anästhesie, die zum Theil von ihm selbst beobachtet wurden, bei Läsionen des Sacral- und Lumbalmarkes. Es ergeben sich aus dem Studium dieser Fälle folgende Schlussfolgerungen:

1) Dass die Localisation der Centren im Rückenmark, welche die Blase und das Rectum controlliren, bei einander liegen müssen, und dass die Controlle verschwindet, wenn die drei unteren Sacralsegmente lädirt sind. Wahrscheinlich liegen die Centren in den beiden unteren Sacralsegmenten. Der Sphincter ani erschlafft, und das ganze Rectum verliert die Fähigkeit sich zu contrahiren; von Seiten der Blase besteht leichte Incontinenz, sobald geringer Druck in der Blase vorhanden ist. Retentio urinae entsteht nur selten, wenn die Blasencentren zerstört werden, eher wenn die Läsion oberhalb sitzt und irritirend auf die Centren einwirkt. Wenn in einem Falle von Paraplegie Blase und Rectum normal functioniren, so sind die beiden unteren Sacralsegmente intact.

2) Zur Veranschaulichung der Vertheilung der Anästhesie bei Läsionen des unteren Abschnittes des Rückenmarks gibt er eine Reihe von Zeichnungen.

3) Wie bei transversaler dorsaler Myelitis über der anästhetischen Zone in der Regel eine hyperästhetische vorhanden ist, so findet man etwas Analoges auch bei Myelitis des Lumbal- und Sacral-

markes, und zwar entspricht die Hyperästhesie dem durch die nächst höheren Segmente versorgten Gebiete.

E. Fischer, Ein Fall von Bleivergiftung etc. (Am. Journ. of med. sciences, July 1892), beobachtete einen Fall von Bleilähmung bei einem Maler. Patient war anämisch und klagte über Schwäche in beiden Vorderarmen und Händen; letztere waren atrophisch. Herz hypertrophisch, Radial- und Temporalarterien gespannt. Unregelmässige Hemianopsie; rechts Neuroretinitis mit Exsudat über der Papille und benachbarten Retina, links Atrophie des Sehnerven und der Retina. Im Urin Eiweiss. Patient starb nach 10 Monaten. Die Autopsie ergab: Herz hypertrophisch, Arteriosklerose der Hirnarterien. Degeneration der peripheren Nerven und im oberen Brusttheil des Rückenmarkes Atrophie der Vorderhörner besonders einer Seite und des Tractus antero-lateralis der anderen Seite. Ferner stellenweise Sklerose der Goll'schen Stränge, des Lissauer'schen Stranges und Verdickung der Meningen und Blutgefässe. Degeneration der vorderen Nervenwurzeln.

Klippel, Rückenmarksveränderungen bei skoliotischen Kindern (Gaz. hebd. Bd. 38, H. 13, 1891), theilt zwei Fälle mit, in denen bei seit der Kindheit bestehender Skoliose Schwund der Rumpfmusculatur und ein entsprechender Defect in den Vorderhörnern gefunden wurde. Er will nicht entscheiden, ob die Skoliose oder die Läsion in den Vorderhörnern das Erste war, neigt aber zu der letzteren Ansicht.

Höhlenbildung und Syringomyelie.

A. Souques, Ein Fall von Syringomyelie (type Morvan) (Nouvelle Iconogr. de la Salpêtrière, 4. année, Nr. 4, 1891), will durch den Fall besonders die von Charcot vertretene Ansicht darthun, dass es einen Unterschied zwischen Morvan'scher Krankheit und Syringomyelie nicht gibt, sondern erstere nur eine atypische Form der letzteren sei.

Bestätigt wird diese Anschauung durch einen von A. Joffroy und Achard mitgetheilten Fall der Maladie de Morvan (Syringomyelie) mit Autopsie (Arch. de Méd. expér. Bd. 3, H. 5, S. 674, 1891). — Auch Jolly, Ein Fall von Morvan'scher Krankheit (Charité-Annalen Bd. 16, S. 336, 1891), glaubt, dass die sog. Morvan'sche Krankheit zur Syringomyelie gehöre. Bei dem Kranken Jolly's bestand Sklerose nach rechts, eine Erkrankung des Radio-

Cubitalgelenkes und Subluxation der Hand rechts, Thermo-Analgesie der rechten Seite, mit rissiger Haut der rechten Hand und Verstümmelung des rechten Zeigefingers. Der Kranke hatte drei schwere Panaritien gehabt.

Für eine Trennung der Morvan'schen Krankheit von der Syringomyelie tritt dagegen Grasset, Ein Fall von Maladie de Morvan (Paris, S. 26) ein. Die Syringomyelie ist anatomisch begründet, für die Morvan'sche Krankheit ist noch keine einheitliche anatomische Basis vorhanden. Nach Verf. ist in den ausgesprochenen Fällen eine Unterscheidung wohl möglich. Bei der Syringomyelie herrschen Muskelatrophien vor, bei der Morvan'schen Krankheit dagegen bilden die analgischen Panaritien das Hauptsymptom.

Eine eigenartige Complication in einem Falle von typischer Syringomyelie beschreibt A. Schmidt, Doppelseitige Accessoriuslähmung bei Syringomyelie (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 26). Der linke Recurrens war vollkommen gelähmt; das linke Stimmband befand sich in Cadaverstellung und war atrophisch; rechts schien eine Parese des M. crico-arytaenoideus posticus zu bestehen.

Stembo, Ein Fall von fortschreitendem Muskelschwund syringomyelitischen Ursprungs (St. Petersburger med. Wochenschr. 1892, Nr. 35), beobachtete bei einem 40jährigen aus gesunder Familie stammenden Kranken folgende Symptomengruppe: fortschreitenden Muskelschwund, besonders der beiden oberen Extremitäten, Fehlen der Patellarreflexe, Dissociation der Hautsensibilität und Hygromata olecrani, fibrilläre Zuckungen. Verf. hält die Affection für syringomyelitischen Ursprungs.

J. Hoffmann, der bereits in einem klinischen Vortrag (s. dieses Jahrbuch Jahrg. 1892, S. 187) eine Uebersicht über den damaligen Stand der Lehre von der Syringomyelie gegeben hatte, fasst jetzt seine Untersuchungen aus der medicinischen Klinik und dem pathologisch-anatomischen Institut in Heidelberg in einer umfangreichen Abhandlung, Zur Lehre von der Syringomyelie (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde), zusammen. Abgesehen von einer Reihe neuer klinischer Beobachtungen, welche das Krankheitsbild in seinen Varianten vorführen, führt Hoffmann durch einige eigene und andere in der Litteratur vorhandene Krankengeschichten mit Autopsie den Nachweis, dass die Maladie de Morvan sich weder klinisch noch anatomisch von der Syringomyelie unterscheide, eine Anschauung, der auch Charcot und seine Schule nach den letzten Publicationen zu urtheilen beizupflichten scheinen, wenn sie auch für ihren Landsmann noch einen „type Morvan" in Anspruch nehmen. Die Syringo-

myelie und die Lepra dagegen sind, wie bereits Schultze, Charcot und vor Allen Marestrang hervorgehoben haben, zwei klinisch wie anatomisch ganz verschiedene Krankheiten. — Besonders wichtig ist der Abschnitt über Genese und pathologische Anatomie der Syringomyelie. Die Grundlage und den Ausgangspunkt der Krankheit bilden in der Mehrzahl der Fälle congenitale Entwickelungsanomalien, welche sich in dem Zurückbleiben von Nestern embryonalen Keimgewebes hinter dem normalen Centralkanal, in der Schliessungslinie desselben äussern. Im Gegensatz zu der von Leyden gegebenen Genese, lässt Hoffmann, ganz unabhängig von einer congenitalen Erweiterung des Centralkanals, die Höhlenbildung durch Zerfall des neugebildeten Gliagewebes entstehen, welches auch seitlich und in verschiedenen Richtungen Gewebsknospen treibt, durch deren Zerfall von der centralen langgestreckten Höhle völlig getrennte Nebenhöhlen entstehen können. — Schliesslich unterscheidet Hoffmann:

I. Hydromyelus; derselbe verläuft latent oder unter uns unbekannten Symptomen.

IIa. Primäre (centrale) Gliose des Rückenmarks mit und ohne Hydromyelus.

α) Ohne Höhlenbildung (periependymäre Sklerose, periependymäre Myelitis, centrale Myelitis).

β) Mit Spalt- und Höhlenbildung („myelite cavitaire“).

In diese Gruppe IIa gehören fast alle als Syringomyelie beschriebenen Fälle mit dem bekannten Krankheitsbild.

IIb. Centrale Gliomatose ohne oder mit Spalt- und Höhlenbildung mit wenig scharf umschriebenem Symptomenbild.

Multiple Sklerose.

Nolda, Ein Fall von multipler Hirn- und Rückenmarkssklerose im Kindesalter nebst Bemerkungen über die Beziehungen dieser Erkrankung zu Infectionskrankheiten (Archiv f. Psych. Bd. 23, H. 2, S. 565, 1891), beschreibt einen in der Bonner Klinik beobachteten Fall von multipler Sklerose bei einem Mädchen von 9 Jahren. Das Leiden ist bis jetzt im jugendlichen Alter nur selten beobachtet worden, und nur eine Autopsie liegt bis jetzt vor. Das Leiden war in der Mehrzahl der Fälle (85,7 %) nach einer Infectionskrankheit aufgetreten; in einem Falle war dies nicht nachzuweisen. Verf. hält es für nicht unwahrscheinlich, dass man bei Sectionen von Leichen an Diphtherie oder Scharlach Gestorbener an den Gefässen des Centralnervensystems Veränderungen finden

würde, die die ersten Anfänge einer von den Gefässen ausgehenden Sklerose darstellten.

Charcot, Die „Formes frustes“ der Sclérose en plaques (Progrès méd. 1891, Nr. 11), stellt im Anschluss an einen kurzen geschichtlichen Rückblick auf die Entstehung unserer Kenntnisse von der multiplen Sklerose folgende Gruppen der „Formes frustes“ auf:

A. Formes atypiques ou frustes par effacement (d. s. Formen, die das Bild der spastischen Paraplegie darbieten, während eines oder mehrere Symptome der Sclérose en plaques bei genauer Untersuchung zu enkennen sind).

B. Formes atypiques abortives ou frustes primitives (d. s. Formen, die auf einer bestimmten Stufe der Entwickelung stehen geblieben sind und sich ebenfalls als spastische Paraplegie präsentiren, während die typischen Symptome der multiplen Sklerose fehlen.

C. Formes atypiques ou frustes par intervention de phénomènes insolites.

a) La variété hémiplégique.
b) La variété tabique.
c) La variété latérale amyotrophique.

Tabes.

Die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis ist im letzten Jahre der besondere Gegenstand der Discussion gewesen. Zunächst bespricht Erb, Zur Aetiologie der Tabes (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 29 u. 30), an der Hand eines bedeutenden Materials (370 Fälle) die in Deutschland von ihm zuerst angeregte Frage nach dem ätiologischen Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes. Von den 370 Fällen stammen 300 aus den höheren, 50 aus den niederen Ständen, und dazu kommen noch 19 an Tabes leidende Frauen. Bei den 300 Fällen bestand in 89 % eine frühere syphilitische Infection, dieselbe fehlte nur bei 11 %, doch ist von diesen 11 % nur bei 3 % die Infection mit Sicherheit auszuschliessen. Etwas anders ist der Procentsatz bei den 50 Fällen aus den niederen Ständen: Nichtinficirte 24 %, früher Inficirte 76 %; doch sind auch hier einige der ersteren sehr zweifelhaft. Erb kommt nach diesen statistischen Thatsachen zu dem Schluss, dass der Syphilis als ätiologischem Momente der Tabes eine grosse Rolle zukomme. Endlich hat derselbe Autor in einem klinischen Vortrag

(Sammlung klin. Vortr. N. F. Nr. 53) die Aetiologie der Tabes noch einmal ausführlich besprochen und kommt auch hier durch statistische Vergleichung der ätiologischen Momente zu dem Schlusse, dass, wenn es auch einzelne Fälle von Tabes ohne vorausgegangene Syphilis gibt, die Tabes in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf Syphilis beruht.

E. Leyden, Ueber die Behandlung der Tabes (Berliner klin. Wochenschr. 1892, Nr. 17 u. 18), leugnet dagegen jeden Zusammenhang zwischen Lues und Tabes und hält deshalb auch eine antisyphilitische Behandlung der Tabes für nutzlos.

Gegen diese Auffassung wendet sich Erb, Syphilis und Tabes. Zur Kritik und Abwehr (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 23). Er wendet sich gegen die bekannten von Leyden schon früher vorgeführten Gründe, dass einmal Statistiken keinen Werth hätten; dass zweitens die Erfolglosigkeit der antiluetischen Behandlung beweise, dass kein Zusammenhang zwischen beiden Leiden bestehe, und dass drittens die anatomisch-pathologischen Processe sehr unähnlich seien. Erb hält vielmehr die Statistik für hinreichend beweiskräftig; die Erfolglosigkeit der antiluetischen Cur beweist gar nichts, denn nicht alles, was syphilitisch ist kann durch Hg oder Kalium jodatum geheilt werden, und endlich ist die pathologische Anatomie bis jetzt noch nicht einmal im Stande, mit annähernder Sicherheit zu sagen, was von den in Betracht kommenden Dingen syphilitisch ist und was nicht.

F. Raymond, Aetiologie der Tabes dorsalis (Progrès médical Nr. 24), bespricht unter Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur die Aetiologie der Tabes. Was die neuropathische Belastung angeht, so spielt dieselbe auch bei der Tabes eine grosse Rolle, dagegen ist die directe Heredität nur sehr selten nachzuweisen. Als Gelegenheitsursachen sind Erkältungen, Durchnässungen, Ueberanstrengungen, Traumen, Excesse in Venere anzusehen, das hauptsächliche Aetiologische ist aber die Syphilis. Es muss als erwiesen angesehen werden, dass die Mehrzahl der Tabischen früher an Lues gelitten hat.

J. Hughlings-Jackson und Fam. Taylor (Brit. med. Journ., 11. Juli 1891, S. 58) beschreiben einen Fall von Tabes, der insofern interessant ist, als er das einzige bekannte Beispiel ist, bei dem sich der gänzlich verschwundene Patellarreflex wieder herstellte. Als der Kranke ins Hospital aufgenommen wurde, bestand Ungleichheit der Pupillen und Erloschensein der Patellarreflexe. Kurz zuvor war eine

Hemiplegie aufgetreten und der Anfall wiederholte sich wenige Tage nachher wieder. Die Sprache hatte nicht gelitten, am stärksten gelähmt war der rechte Arm. Am 47. Tage nach dem zweiten hemiplegischen Anfalle wurde der Patellarreflex rechts wieder aufgefunden, aber träger als normal, links dagegen fehlte er noch. Nach 2 Jahren fand ein anderer Arzt neben Atrophie der Sehnerven den Patellarreflex auch links, ebenfalls träger als normal, während er jetzt rechts normal war. Vor der Hemiplegie und der daran sich anschliessenden Lateralsklerose waren von der Sklerose der Hinterstränge zu wenig Fasern intact, um auf die Vorderhörner so einwirken zu können, dass das Kniephänomen zu Stande kam. Beim Auftreten der Seitenstrangsklerose wurden die Vorderhörner erregbarer, und die wenigen intact gebliebenen Fasern der Hinterstränge genügten jetzt, um das hänomen zu bewirken.

Placzek, Combination von Tabes dorsalis und Paralysis agitans (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29), beobachtete Tabes und Paralysis agitans bei demselben Individuum. Diese Combination ist bis jetzt erst einmal beschrieben, und zwar in der Inaug.-Diss. von Heimann (Berlin 1888), doch war in dem letzteren Falle die Diagnose der Schüttellähmung nicht ganz sicher zu stellen.

F. Raymond, Ueber die Beziehungen der allgemeinen Paralyse zur Tabes (Société méd. des Hôp. Séance 8 Avril. Bulletin méd. 1892, Nr. 29), beschreibt einen Fall von Tabes und allgemeiner Paralyse und kommt zu folgenden Sätzen: Die Paralyse und Tabes treten häufig zusammen auf; erstere kann mit den Erscheinungen der letzten beginnen und vice versa. Zieht man die Aetiologie beider Affectionen in Betracht, so scheint es, als ob beide nur eine Krankheit seien.

Landry'sche Paralyse.

Henry Hun, Pathologie der acuten ascendirenden Paralyse (New York med. Journ., 30. Mai 1891), beobachtete einen Fall der bis jetzt noch keineswegs aufgeklärten Erkrankung. Vier Monate vor dem Beginne des Leidens war Patient auf das Os sacrum gefallen, sonst war keine Schädlichkeit zu ermitteln. Der pathologische Befund war ziemlich negativ. Bacterien wurden nicht gefunden. Abgesehen von einer leichten cerebrospinalen Meningitis, Infiltration der Wandung einiger Venen in der Pia spinalis und Degeneration weniger Nervenfasern in den vorderen Wurzeln der Cauda equina erschien das Nervensystem intact. Verf. glaubt, dass die

acute aufsteigende Paralyse durch chemische und nicht durch anatomische Veränderungen im Nervensystem verursacht sei.

4. Krankheiten der Muskeln.

J. Hoffmann, Weiterer Beitrag zur Lehre von der progressiven neurotischen Muskelatrophie (D. Zeitschr. f. Nervenh. Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 95, 1891), bespricht die Form von Muskelatrophie, die zuerst von Charcot-Marie aufgestellt, von Tooth als „peroneal form" oder „leg type" bezeichnet wurde, und deren charakteristische Merkmale der symmetrische Beginn in den Beinen, mehrfaches Vorkommen in einer Familie, Parese und Atrophie der Unterschenkel- und Fussmusculatur und erst späterer Uebergang auf die oberen Extremitäten sein sollen. Verf. zeigt, dass der Beginn in den Unterextremitäten nicht die Regel sei, sondern dass das Leiden auch an den Händen beginnen könne. Als Belege hierfür führt er die Krankengeschichte zweier von ihm selbst beobachteter Geschwister, sowie Fälle von Eulenburg und Dubreuilh an. Letztere sind besonders wichtig, weil die Autopsie gemacht wurde, und man starke Veränderungen an den peripheren Nerven fand, die von der Peripherie nach dem Centrum zu abnahmen, während das Mark nur sehr wenig afficirt war. Hoffmann schlägt für das Leiden die Bezeichnung „neurale Muskelatrophie" vor.

A. Strümpell, Zur Kenntniss der primären acuten Polymyositis (D. Zeitschr. f. Nervenh. Bd. 1, H. 5 u. 6, 1891), fügt zu den bereits bekannten 10 Fällen von primärer acuter Polymyositis einen neuen klinisch und anatomisch genau von ihm untersuchten Fall. Es handelte sich um einen 70jährigen Gärtner, bei dem 8 Tage nach Erbrechen, Kopfschmerzen und allgemeiner Mattigkeit heftige Schmerzen in Armen und Beinen und bald darauf Anschwellungen an ersteren und im Gesicht auftraten. Patellarreflexe undeutlich, elektrische Erregbarkeit für beide Ströme anscheinend herabgesetzt. Die Lähmungserscheinungen nahmen zu, rechts trat Ptosis auf, und die Bewegungen der Bulbi waren besonders nach unten beschränkt. Nach einigen Tagen trat der Exitus unter den Erscheinungen einer schweren Bronchopneumonie auf. Die mikroskopische Untersuchung ergab: an den Muskeln starke feinkörnige Trübung, häufiger Verlust der Querstreifung, Neigung, in Längsfibrillen zu zerfallen; ferner hyalin aussehende Fasern und zwischen den Muskelfasern viele weite und stark gefüllte Blutcapillaren. An

Schnittpräparaten fand Verf. Vacuolenbildung und Vermehrung der Muskelkerne, ferner zahlreiche Herde von echter, interstitieller Myositis. Am Rückenmark war ausser kleinen, wahrscheinlich senilen Veränderungen nichts Abnormes zu sehen. Die Ursache der Erkrankung bilden vielleicht im Blute gelöste und dem Muskelgewebe zugeführte Toxine.

B. Krankheiten der peripheren Nerven.

1. Allgemeines.

H. Hochhaus, Ueber diphtherische Lähmungen (Virchow's Archiv Bd. 124, H. 2, S. 226, 1891), weist nach, dass sich in den paretischen und gelähmten Muskeln nach Diphtherie Entzündungen nachweisen lassen, welche vorwiegend im Zwischengewebe sitzen, aber auch das Muskelgewebe selbst involviren. Daneben besteht eine geringe interstitielle Entzündung des Nerven, während die Centralorgane ganz normal sind. Verf. untersuchte in vier Fällen von diphtheritischer Lähmung und fand starke Verbreiterung des interstitiellen Bindegewebes, stellenweise starke Kernansammlung. Auf Querschnitten erscheinen die Muskelfasern meist eckig oder oval, nicht rund. Die Gaumen- und Schlundmusculatur soll direct durch das diphtherische Gift angegriffen werden, die übrige Musculatur erst auf dem Wege der Blut- und Lymphcirculation.

H. Eichhorst, Neuritis diabetica und ihre Beziehungen zum fehlenden Patellarsehnenreflex (Virchow's Archiv Bd. 127, H. 1, S. 1), fand zweimal bei Diabetes mit Fehlen des Patellarreflexes eine Entartung des N. cruralis; bei den beiden Patienten bestand weder Lähmung noch Anästhesie, aber der Patellarreflex fehlte. Verf. nimmt an, dass das Gift den Nerven soweit schädige, dass das Kniephänomen schwindet, aber keine sichtbaren Veränderungen auftreten; diese stellen sich erst bei längerer Einwirkung des Giftes ein.

A. Strauss, Zwei Fälle von peripheren Lähmungen mit partiellen Empfindungslähmungen (D. Zeitschr. f. Nervenh. Bd. 2, H. 2 u. 3, S. 248), beobachtete zwei Kranke mit peripherer Armlähmung. Im ersten Falle von schwerer Verletzung am Oberarm war in dem vom Radialis versorgten Gebiete die Empfindung für Temperaturunterschiede ganz aufgehoben, die für Berührungen

und schmerzhafte Reize nur herabgesetzt. Im zweiten Falle mit traumatischer Plexuslähmung war Anästhesie an der Innenseite des Vorderarmes und der Hand vorhanden, der Tastsinn war aufgehoben, Nadelstiche wurden nur als Berührung resp. gar nicht empfunden, der Temperatursinn war pervers. Verf. nimmt an, dass in den peripheren Nerven für die verschiedenen Qualitäten der Empfindung besondere Fasern vorhanden sind.

K. Gumpertz, Ueber Anomalien der indirecten elektrischen Erregbarkeit und ihre Beziehung zur chronischen Blutvergiftung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23), untersuchte eine Anzahl von Patienten, bei denen der Verdacht auf Bleivergiftung vorlag, ohne dass aber Lähmungserscheinungen vorhanden waren. Er kommt auf Grund der Untersuchungen zu dem Schluss, dass bei Bleikranken auch beim Fehlen von Extensorenlähmung am Radialis Anomalien in der indirecten Erregbarkeit zu erkennen wären, und soll zuerst die Reaction für den positiven Pol des Oeffnungsinductionsstromes und später des galvanischen Stromes schwinden, und ferner der Verlust dieser indirecten Erregbarkeit das früheste Zeichen einer degenerativen Neuritis sein.

Fiessinger, Ueber die nach pulmonalen und pleuralen Eiterungen auftretenden Polyneuritiden (Revue de médecine Nr. 10), beobachtete in zwei Fällen, in dem einen nach einer eiterigen Pleuritis und in dem anderen nach einem Lungenabscess das Auftreten einer Polyneuritis mit Atrophie der Muskeln, Lähmung und Schmerzen. In beiden Fällen trat Heilung ein, in dem ersten Falle, in welchem die unteren Extremitäten betroffen waren, nach 4 Monaten, im zweiten, in dem die oberen Extremitäten hauptsächlich Sitz der neuritischen Erscheinungen, aber auch die unteren mitbetheiligt waren, trat die Besserung langsamer ein. Die Behandlung bestand in Darreichung von Anodynis, so lange Schmerzen vorhanden waren, und nach Verschwinden derselben in der Faradisation der atrophischen Muskeln.

W. Winternitz, Ueber Neuralgien und ihre hydriatrische Behandlung (Blätter f. klin. Hydrother. H. 1). Von 555 Fällen von Neuralgien verschiedenster Art, die hydrotherapeutisch behandelt wurden, gelangten 52 % zur vollständigen Heilung. Bei 3 % gar kein Erfolg. Zu den mächtigsten Antineuralgicis gehört nach Verf. die Combination von Wärme und Kälte. Wärmestauung oder directe Erwärmung müssen daher der Abkühlung vorhergehen. Erregende

Umschläge auf das schmerzhafte Gebiet, Wärmeapplication etc. auf dasselbe dienen zur vorherigen Erwärmung, die Abkühlung wird durch kalte Abreibungen, Fallbäder etc. besorgt. Besonders wirksam sind die wechselwarmen sog. schottischen Douchen.

John Thomson, Ueber Respirationskrampf bei Kindern (congenital laryngeal stridor) (Edinburgh med. Journ. Nr. 9), beschreibt fünf Fälle dieser in einer besonderen bei sehr jungen Kindern auftretenden Behinderung der Athmung bestehenden Affection. Bei den fünf Fällen des Verf. waren die Eltern der Kinder gesund, abgesehen von einer hysterischen und einer „zarten" Mutter. Der Zustand der Kinder selbst war in einem Falle ein sehr guter, in den vier anderen Fällen bestand Dyspepsie. Der Stridor trat in einem Falle 14 Tage, in einem anderen 8 Tage, bei den drei anderen direct nach der Geburt auf. Er begann mit einem krächzenden Geräusch bei der Inspiration und endete mit einem hohen krähenden Ton. In schweren Fällen nahm er an Intensität zu während der ersten 2—3 Monate, um dann spontan besser zu werden. Die Besserung zeigt sich darin, dass die Intervalle zwischen den einzelnen Anfällen grösser werden, und das Geräusch weniger laut wird. Cyanose und Erscheinungen von Beklemmung fehlten bei den Kindern während der Anfälle. Verf. glaubt, dass die Hemmung der Athmung durch spasmodische Muskelcontractionen hervorgerufen wird, deren Natur in einer centralen functionellen Störung zu sehen ist, nämlich in einer geringeren Störung der zwischen den Muskeln des Thorax und des Larynx bei der gewöhnlichen Athmung bestehenden Coordination.

G. L. Walton und C. F. Carter, Metalldreherlähmung (Amer. Journ. of med. sciences, July), beobachteten in zwei Fällen bei Kupferarbeitern vollständige Atrophie der vom Ulnaris versorgten Muskeln der linken Hand mit geringer sensibler Störung (Taubheit) und geringem dumpfem Schmerz und Empfindlichkeit des Ulnaris. Wahrscheinlich handelte es sich um eine Neuritis. Die Affection war wahrscheinlich nicht durch das Metall, sondern durch die Thätigkeit der linken Hand an der Drehbank hervorgerufen worden, da die Störung auf die linke Hand beschränkt blieb.

2. Krankheiten der Hirnnerven.

W. König, Ueber functionelle Störungen im Bereiche des Facialis und Hypoglossus speciell bei functionellen Hemiplegien (Neurol. Centralbl. Nr. 11—13), kommt auf Grund

von acht Fällen, deren Krankengeschichten im Original gebracht werden, zu folgenden Schlüssen: 1) Eine reine, einwandsfreie, nicht mit Spasmen complicirte functionelle Facialis- resp. Facialis-Hypoglossusparese ist vorläufig als selten zu bezeichnen. 2) Häufiger scheint eine solche Parese mit spastischen Zuständen in verschiedenen Muskeln, meist auf der gegenüberliegenden Seite zu sein. 3) Die Charcot'sche Anschauung von der geringen Intensität der hysterischen Facialisparese und ihrer Combination mit Sensibilitätsstörungen finden in den Beobachtungen des Verf.'s eine Stütze. 4) Beim Hemispasmus glosso-labialis braucht der Brissaud-Marie'sche Symptomencomplex nicht immer in typischer Weise ausgesprochen zu sein; es gibt „formes frustes". 5) Ein beachtenswerthes Symptom ist das Auftreten von Spasmen, besonders von intendirten Bewegungen in den Hals- und Schultermuskeln der nicht gelähmten Seite, das in zweifelhaften Fällen vielleicht zu Gunsten eines functionellen Leidens verwerthet werden kann.

Bernhardt, Zur Frage nach der Aetiologie der peripheren Facialislähmung (Berl. klin. Wochenschr. Bd. 29, Nr. 10). gibt eine Uebersicht über 66 Fälle von Facialislähmung. Eine nervöse Anlage war nur bei ca. $1/_3$ der Kranken nachgewiesen worden. Verf. meint, dass möglicherweise Diabetes, Syphilis und Puerperium eine Rolle als Ursache der peripheren Facialislähmung spielen könnten; so hat er dieselbe bei zwei an Diabetes, bei drei an Lues leidenden Personen und zweimal nach normalem Puerperium auftreten sehen; beweisen lässt sich der Zusammenhang allerdings nicht.

Fr. Schultze, Ein Fall von angeborener Facialislähmung (Neurol. Centralbl. Nr. 14), sah eine angeborene peripherische linksseitige Facialislähmung mit Erloschensein der elektrischen Erregbarkeit bei einem 4jährigen Mädchen. Die Lähmung war gleich nach der Geburt aufgefallen. Ueber den Sitz und die Ursache des Leidens lässt sich nichts sagen; es könnte an eine mangelhafte Entwickelung des linken Facialiskernes gedacht werden, doch ist auch die Möglichkeit einer peripheren Läsion nicht auszuschliessen.

Darkschewitsch, Ueber recidivirende Oculomotoriuslähmung (Archiv f. klin. Med. S. 493), beobachtete einen 33 Jahre alten Mann, der schon als 13jähriger Knabe an rechtsseitiger Ptose und seit seinem 23. Jahre an zeitweilig auftretendem Kopfschmerz mit gelegentlichem, kurze Zeit dauerndem Sinken des rechten Augenlides gelitten hatte, Parese des ganzen rechten Oculomotorius, Mydriasis und Accommodationsparese rechts. Diese Parese machte

während der Zeit, in der Patient in Beobachtung war, einer vollständigen Lähmung Platz, die wieder in Parese überging. Sonstige Lähmungserscheinungen von Seiten der Hirnnerven fehlten. Die Lähmung trat immer mit Kopfschmerz auf, doch hatte der Patient von Darkschewitsch auch Anfälle von Kopfschmerz, wenn die Anfälle von Oculomotoriuslähmung schon ausgesprochen waren. Verf. hält eine hysterische Natur der Erscheinungen in einem, sowie in anderen in der Litteratur mitgetheilten Fällen für nicht wahrscheinlich, sondern meint, dass man eine anatomische Läsion anzunehmen habe. Der Sitz dieser Läsion wäre im Nervenstamm nach seinem Austritt aus dem Hirnschenkel zu suchen. Die Prognose ist schlecht, da die Therapie wenig vermag, die Anfälle vielmehr immer mehr zunehmen.

3. Krankheiten der spinalen Nerven.

F. Windscheid, Ein Fall von isolirter Lähmung des N. musculo-cutaneus nebst Bemerkungen über die Rumpf'sche traumatische Reaction der Musculatur (Neurolog. Centralbl. Nr. 7), sah eine isolirte Lähmung des Biceps bei einem 45jährigen Manne, hervorgerufen durch Druck auf den N. musculocutaneus. Der Biceps ergab die von Rumpf für die sog. traumatische Neurose als charakteristisch ausgesprochene Reaction, bestehend in einem Wogen des Muskels, das nach dem Aufhören der indirecten Reizung eintritt. Hier war die Neurose mit Sicherheit auszuschliessen und nur das Trauma vorhanden, so dass also die Rumpf'sche Reaction als für die traumatische Neurose charakteristisch nicht aufgefasst werden kann.

Bernhardt, Ergänzung zur Mittheilung des Herrn Privatdocenten Dr. Windscheid über isolirte Lähmung des N. musculo-cutaneus etc. (Neurol. Centralbl. Nr. 8), gibt die Krankengeschichte zweier von ihm vor Jahren mitgetheilten Fälle von isolirter Lähmung des N. musculo-cutaneus, die nach einer Luxation bezw. Contusion des betreffenden Schultergelenkes aufgetreten war.

Bernhardt, Ueber einen Fall von doppelseitiger traumatischer Lähmung im Bereiche des Plexus brachialis (Neurol. Centralbl. Nr. 9), beschreibt eine doppelseitige traumatische Erb'sche Plexuslähmung bei einer 29jährigen Frau. Die Lähmung war während einer Operation dadurch zu Stande gekommen, dass die Arme der auf dem Veit'schen Operationstisch in Beckenhoch-

lagerung liegenden Kranken von einem Assistenten mit ziemlicher Kraft nach oben und hinten gehalten wurden. Nach dem Erwachen aus dem Chloroformschlaf bemerkte man die Lähmung. Beide Arme waren in fast gleicher Weise afficirt, und zwar folgende Muskeln: Musculi infraspinati, deltoidei, bicipites, brachiales interni und supinatores longi et breves, ferner waren die Musculi tricipites und pectorales majores paretisch. Da keine Entartungsreaction vorhanden war, konnte die Prognose günstig gestellt werden.

Pagenstecher, Ueber Lähmungen des Plexus brachialis sowie über die bei Axillarislähmung vorkommende Sensibilitätsstörung (Archiv f. Psych. und Nervenkrankheiten Bd. 23, S. 672), bespricht die Symptomatologie dieser Lähmungen. Es handelt sich fast bei allen diesen Plexuslähmungen nicht um den Plexus selbst, sondern um die Wurzeln. Bei der totalen sowie der unteren Lähmung findet man häufig Myosis, Verengerung der Lidspalte, Tieferliegen des Bulbus, und in selteneren Fällen Abflachung der Wange. Bei der unteren Plexuslähmung sind fast immer Sensibilitätsstörungen vorhanden, und zwar im Gebiete der Hautäste des Ulnaris, Cutaneus brachii internus, und nicht selten auch im Bereich des Medianus und Radialis. Bei der oberen Plexuslähmung dagegen fehlen die Erscheinungen von Seiten des Sympathicus, auch sind bei ihr ausgedehnte Sensibilitätsstörungen selten; wenn sie vorhanden sind, so befinden sie sich im Gebiete des Axillaris, Musculocutaneus, zwischen der Medianus.

R. Pfeiffer, Zwei Fälle von Lähmung der unteren Wurzeln des Plexus brachialis („Klumpke'sche Lähmung") (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilk. 1891, Bd. 1, H. 5 u. 6), gibt die genaue klinische und anatomische Beschreibung zweier Fälle von Klumpke'scher Lähmung, die bekanntlich in einer atrophischen Lähmung des Thenar, Hypothenar und der Interossei mit Anästhesie im Ulnaris und oculopapillären Erscheinungen besteht.

R. Stern, Ein Fall von Drucklähmung des Armes (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 46), sah die Lähmung nach Umschnürung des Armes mit einem Gummischlauch auftreten. Dieselbe war von einem Arzte im Krankenhause gemacht worden, um anscheinend das Weiterschreiten einer Infection von einer kleinen Wunde am Zeigefinger aus zu verhindern. Der Schlauch wurde 6 Wochen lang in dieser Lage gelassen, ohne nur ein einziges Mal abgenommen zu werden! Sonst bietet der Fall nichts Neues.

J. B. Charcot und Meige (Progrès méd. 1891, Nr. 14) beob-

achteten bei einer 27jährigen Frau einen Fall von atrophischer Lähmung, die entstanden war infolge von Ueberanstrengung an der Nähmaschine. Da Patientin früher hysterische Symptome gezeigt hatte und zur Zeit neben Anästhesie am Oberschenkel vollständiges Fehlen des Pharynxreflexes (Chairon'sches Zeichen) zeigte, so schliessen die Verff. auf gleichzeitiges Vorhandensein von Hysterie (? Ref.).

D. Chindamo (Rivista clin. e terap. 1891, Dec.) empfiehlt, auf Grund von überraschenden Heilerfolgen in 11 theils frischen, theils veralteten Fällen von Ischias, subcutane Injectionen von Schwefeläther, 1—2 Pravaz'sche Spritzen täglich, an den Druckpunkten von oben nach unten. Heilung in 4—8 Tagen. (Bei etwaigen Versuchen wolle man doch ja beachten, dass der Aether nur unter die Haut, nicht in die Muskeln gespritzt wird, sonst setzt derselbe Aetherlähmungen! Ref.)

C. Neurosen.

1. Hysterie.

Bourneville und Sallier, Deux nouvelles observations d'hystérie mâle (Arch. de neurol. 1891, Bd. 22, Nr. 66), beschreiben zwei Beobachtungen von männlicher Hysterie. Im ersten Falle handelte es sich um einen 17jährigen hereditär belasteten — Alkoholismus beim Vater und Grossvater, Migräne bei der Mutter — Juden, der seit dem 16. Lebensjahre an grossen hysterisch-epileptischen Anfällen litt. Wegen verschiedener Vergehen, die Patient zum Theil im Dämmerzustande begangen hatte, war er mit dem Gericht in Conflict gekommen. Von interparoxysmalen Symptomen bestanden: Sensibilitätsstörungen, Dyschromatopsie, Aufhebung der Rachenreflexe, Gesichtsfeldeinengung. Der zweite Kranke, ein 18jähriger Mensch, ebenfalls hereditär belastet, litt seit dem 13. Jahre an Angstvorstellungen, und im Anschluss an diese stellten sich bald schwere hystero-epileptische Anfälle ein.

Gilles de la Tourette und Cathelineau, Die Ernährung bei Hysterie (Progr. méd., 2. S. Bd. 12, Nr. 39, 43, 46, 1890), stellten Untersuchungen an über die Ernährungsverhältnisse in Fällen von hysterischer Anorexie, bei hysterischem Erbrechen und endlich bei Kranken mit hysterischer Contractur, Lähmung und Zittern. Bei der ersten Gruppe von Fällen ergab sich eine Verminderung der

festen Rückstände des Urins, ebenso des Harnstoffes. Die Menge der ausgeschiedenen Phosphorsäure war um circa die Hälfte des normalen Gehaltes geringer. Einen reinen Fall der zweiten Gruppe, hysterische Anorexie, hatten Verff. nicht zu beobachten Gelegenheit. Bei den an unstillbarem Erbrechen Leidenden ergab sich durch Untersuchung des Erbrochenen, dass der grössere Theil der durch die Magensonde zur Ernährung eingeführten Milch im Magen verblieb. Im Erbrochenen befand sich stets Harnstoff. Bei der vierten Gruppe der Untersuchten wurden Störungen in der Ernährung nicht gefunden.

Gilles de la Tourette, Hysterische Anfälle unter der Gestalt von Trigeminusneuralgie und Menière'schem Schwindel (Progr. méd., 2. S. Bd. 14, Nr. 31, 1891), beobachtete, dass das Trigeminusgebiet hysterogene Zone wurde. Als Aura des hysterischen Anfalles tritt eine Gesichtsneuralgie auf, auch kann letztere allein den hysterischen Anfall ausmachen. Ferner kann Druck auf einen Trigeminuspunkt den Krampfanfall auslösen. Als Beweis, dass auch das innere Ohr die hysterogene Zone darstellen kann, gilt ein von Charcot beobachteter Fall, bei dem eine an grosser Hysterie leidende Kranke Menière'schen Schwindel bekam.

P. Sollier, Hysterische Anorexie (Revue de méd. Bd. 40, H. 8, S. 625, 1891), unterscheidet die primäre und secundäre Anorexie. Erstere ist das Hauptsymptom der Hysterie, die zweite besteht nur neben anderen hysterischen Erscheinungen. Sie ist am häufigsten bei jungen Mädchen; ihre Ursachen sind: 1) allerhand Thorheiten, wie Sucht, interessant zu erscheinen etc.; 2) Mangel an Hungergefühl; 3) Zufälle beim Essen, wie Schlingkrämpfe, Magenschmerzen, Erbrechen; 4) Sinnestäuschungen, z. B. Makropsie, infolge deren die Speisen enorm gross erscheinen.

A. Sarbó, Ueber hysterisches Fieber (Archiv f. Psychiatrie Bd. 23, H. 2, S. 496, 1891), beschreibt einzelne Beobachtungen von Fieber bei Hysterischen. Theils handelte es sich um Nebenerscheinungen des Fiebers ohne Steigerung der Körperwärme, theils um echtes, entweder dauernd oder in Anfällen auftretendes Fieber.

Th. Leber, Ueber periphere Sehnervenaffectionen bei Hysterischen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33), liefert auf Grund einiger von ihm beobachteter Fälle den Nachweis, dass bei Hysterischen gewisse, rasch vorübergehende Erblindungen oder Am-

blyopien auftreten, die ihren Grund in einer flüchtigen Entzündung der Sehnervenstämme haben. In einzelnen Fällen kann man auch mit dem Augenspiegel eine weissliche Verfärbung der Sehnervenpapille beobachten, die nach Verf. als der Ausdruck einer durch Veränderungen der Neuroglia bedingten stärkeren Reflexion des Papillargewebes aufzufassen ist.

G. Caryophylis, Aphagie, Alalie und Astasie-Abasie geheilt durch forcirte Suggestion (Progr. méd., 1. October 1892) berichtet über folgenden Fall von Hysterie im Kindesalter: Ein 13jähriger Knabe, von melancholischer Mutter abstammend, die sich wahrscheinlich selbst das Leben nahm, beginnt plötzlich aus unbekannten Gründen die Nahrungsaufnahme zu verweigern, nicht mehr zu sprechen und nicht mehr zu gehen. Die Nahrungsaufnahme wird ungefähr 2 Jahre lang verweigert, während welcher Zeit er innerhalb von je 24 Stunden nur eine Portion Gefrorenes zu sich nahm (?). Er wird mager, fast zum Skelet, sein Athem ist fötide. Er wird von dem Arzt in der Art zu hypnotisiren versucht, dass derselbe einen leisen Druck auf die Bulbi ausübt. Dies gelingt die ersten Male gar nicht, der Knabe schreit und bekommt eine Art Krämpfe. Die Hypnose selbst gelingt nicht, dagegen wird ihm stundenlang suggerirt, dass er wieder essen, sprechen und gehen solle. Vollständige Heilung.

A. Pick, Ueber die Combination hysterischer und organisch bedingter Störungen in den Functionen des Auges (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 31—33, 1892), beobachtete zunächst bei einer 24jährigen weiblichen Person, die von Geburt an an Amblyopie und Bewegungsstörung der Augen litt, das Auftreten einer Amaurose und einer Ophthalmoplegia exterior hysterischen Charakters, neben sonstigen hysterischen Erscheinungen, wie Anästhesie und Krampfanfällen. Dass es sich bei den oculären Symptomen um hysterische Erscheinungen handelt, geht daraus hervor, dass sie im Anschluss an hystero-epileptische Anfälle auftreten und unter dem Einfluss der Suggestion (Magneten) bis zu dem vorher bestandenen angeborenen Grade von Sehstörung zurückgehen. Die Section ergab: Im Anfangsstück der Arteria basilaris ein dieselbe vollständig obturirender Thrombus, ausserdem Thrombus der Arteria cerebelli inferior postica dextra, desgleichen der Arteria cerebelli postica sinistra sowie bei beiden Arteriae profundae cerebri. Den genannten Arteriengebieten entsprechend eine Encephalomalacie betreffend den Cuneus, angrenzende Partie des Präcuneus, Umbiegungsstelle des Gyrus

fornicatus und die beiden Gyri occipito-temporales inferiores. Ferner Erweichung im Kleinhirn. Die Sehstörung hat jedenfalls im Zusammenhang mit der cerebralen Läsion gestanden, es ist aber bemerkenswerth, dass dieselbe bei der angewandten Suggestion eine Besserung erfuhr, was vielleicht dadurch zu erklären ist, dass es sich um ein suggestibles resp. hysterisches Individuum gehandelt hat.

2. Epilepsie.

Pitres, Ueber partielle sensitive Epilepsie (Arch. cliniques de Bordeaux Januar 1892), beschreibt als partielle Epilepsie eine Affection, die mit der Jackson'schen Epilepsie grosse Aehnlichkeit hat, nur dass bei ihr die sensiblen Störungen mehr in den Vordergrund treten, während bei letzterem Leiden die motorischen Erscheinungen die Hauptsache sind. Die Uebereinstimmung beider Affectionen besteht darin, dass die krankhaften Erscheinungen zuerst auf einen peripheren Theil beschränkt sind, in demselben bleiben oder auch weitergehen können; bei beiden ist Bewusstseinsverlust gar nicht oder doch erst sehr spät vorhanden. Eine Abart dieser partiellen sensiblen Epilepsie ist nach Verf. die Migraine ophtalmique. Der Anfall verläuft folgendermassen: Er beginnt gewöhnlich an der Peripherie einer Extremität mit Parästhesien, diese dehnen sich rasch über das ganze Glied aus; von da auf die betreffende Körperhälfte, aber nur in seltenen Fällen auf den ganzen Körper. Zuweilen sind gleichzeitig Erscheinungen von Seiten der Sinnesorgane vorhanden. Der Anfall dauert etwa 10 Minuten. Die Erscheinungen gehen in der Reihenfolge, in der sie gekommen sind, zurück, um zuweilen Kopfschmerz und Erbrechen, ja auch wohl partiellen Paralysen und Aphasie Platz zu machen. Die Prognose und Therapie sind von den ätiologischen Momenten abhängig.

Mehrere Arbeiten beschäftigen sich mit der Frage nach der Thunlichkeit eines operativen Eingriffes bei Epilepsie. B. Sachs (New York medical Journal Bd. 55, Nr. 8) meint zunächst, dass die idiopathische Epilepsie eine viel seltenere Krankheit sei, als gewöhnlich angenommen wird, denn vielfach seien in Fällen, die als idiopathische Epilepsie imponirten, vor Jahren erlittene und vergessene traumatische Einwirkungen zu beschuldigen. Ferner ist die genuine Epilepsie nach Verf. keineswegs ein functionelles Leiden, sondern ihm liegen mikroskopisch nachweisbare sklerotische Processe in der Hirnrinde zu Grunde, und zwar ist diese Sklerose meistens eine secundäre, entstanden im Anschluss an Trau-

men, Hämorrhagien etc. Auf Grund dieser Ansichten kommt Verf. zu folgenden Schlüssen in Bezug auf die therapeutische Aufgabe bei der Epilepsie: 1) handelt es sich darum, den primären Reizungsherd zu beseitigen; 2) die Sklerose zu verhüten oder die bereits entstandene wegzubringen; letzteres ist aber nur durch Entfernung des Reizungsherdes möglich. Verf. hat in 10 Fällen operiren lassen, er theilt sieben Krankengeschichten davon mit. Bei vier Fällen von traumatischer Epilepsie, in denen erst viele Jahre nach dem Trauma operirt wurde, wurde nur einmal Besserung erzielt, dagegen wurden drei Fälle von Epilepsie nach cerebraler Kinderlähmung durch die Operation deutlich gebessert.

Dasselbe Thema behandelt H. Kümmell (Zur operativen Behandlung der Epilepsie (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23), der über eine Reihe von Fällen berichtet, in denen die Operation ausgeführt wurde. Da die betreffenden Kranken meistens mehrere Jahre beobachtet wurden, so ist über die Wirkung des operativen Eingriffs schon ein sicheres Urtheil zu fällen. Die Operationen bestanden theils in der Unterbindung der Arteriae vertebrales, ferner in der Exstirpation des Ganglion cervicale superius und endlich in der Trepanation. Die Erfolge waren in Fällen von genuiner Epilepsie nicht besonders günstig, in zwei Fällen von Jackson'scher Epilepsie wurde Heilung erzielt.

Benedikt, Ueber die operative Behandlung der idiopathischen Epilepsie (Wiener med. Presse, 10. Juli 1892). Die idiopathische Epilepsie kann eine ganz umschriebene Krankheit sein, die den Anfall einleitenden Zuckungen sind das constante Element, während alles Uebrige Irradiation ist. Ein motorisches Centrum, in dem Sinne, dass durch dessen Ausschaltung Lähmung entstände, gibt es in der Rinde nicht, das motorische Symptom der Rinde ist die Convulsion; man kann also durch Ausschalten eines solchen Centrums Convulsionen verhindern, aber nie Lähmung erzeugen. Wenn Lähmungen entstehen, so sind diese Shokwirkungen der Operation auf tiefere Centren. Wird — wie in einem vom Verf. vorgestellten Falle — die Ausschälung der Hirnrinde im Gebiete des motorischen Centrums sorgfältig ausgeführt, und jede Shokwirkung ausgeschlossen, so erholt sich ein solcher Kranker in wenigen Stunden. Bisher sind vier Fälle dieser Art operirt worden, doch ist es noch zu früh, um ein Urtheil abgeben zu können.

Walton und Carter, Epilepsie und Convulsionen im Kindesalter (Boston med. and surg. Journ. Bd. 125, H. 19,

S. 485, 1891), discutiren die Frage, ob Krämpfe im Kindesalter zu einer späteren Epilepsie disponiren. Sie hatten unter 70 Fällen von Epilepsie nur 5, bei denen im Kindesalter Krampfanfälle vorhanden gewesen waren; 9mal hatte die Epilepsie schon im Kindesalter begonnen, und in 56 Fällen waren frühere Krämpfe nicht nachzuweisen.

Zu dem Kapitel „Therapie der Epilepsie“ gehört noch folgende Arbeit von Babes, Ueber die Behandlung der genuinen Epilepsie und der Neurasthenie mittels subcutaner Injection von normaler Nervensubstanz (Deutsche medicin. Wochenschr. Nr. 30). Derselbe hatte beobachtet, dass die gegen Hundswuth geimpften Personen durch die Impfung oft von verschiedenen älteren Nervenleiden geheilt wurden. Er nahm als das wirksame Princip in diesen Fällen die ziemlich bedeutende Menge Nervensubstanz an, welche bei der Impfung zur Verwendung kommt, und er versuchte deshalb bei Neurasthenikern grössere Mengen Gehirn- und Rückenmarksubstanz. Die Erfolge waren befriedigend; schon nach den ersten Injectionen trat Besserung und nach 3 Wochen langer Behandlung Heilung ein. Verwendet wird das Gehirn und Rückenmark von Schafen; die Neurastheniker bekamen 4—5, die Epileptiker 5—6 Injectionen pro Woche. Die besten Resultate wurden erzielt bei hochgradiger Melancholie, Neurasthenie und Trägheit der Herzthätigkeit, und die Wirkung des Schafsrückenmarks und -Gehirns bei Epilepsie übertrifft die aller früheren Mittel! Difficile est satiram non scribere!

Tochtermann, Ueber die Circulationsstörungen im epileptischen Anfall (Inaug.-Diss. Dorpat 1892, Petersburg. medic. Wochenschr. Bd. 29, 1892) fand, dass die Circulationsstörungen in vier Stadien verlaufen: 1) Blutdrucksteigerung mit Pulsbeschleunigung; 2) Blutdrucksteigerung mit Verlangsamung der Herzthätigkeit; 3) weiteres Steigen des Blutdrucks; 4) allmähliche Herstellung des Zustandes vor dem Anfalle. Der grösste Antheil an der Blutdrucksteigerung ist nicht auf die krampfhafte Muskelaction, sondern auf die primäre Erregung der vasomotorischen Centren zurückzuführen. Wurden die Vagi durchtrennt, so fehlte die Pulsverlangsamung im zweiten Stadium.

3. Die übrigen Neurosen.

P. J. Moebius, Ueber die Basedow'sche Krankheit (Deutsche Zeitschr. f. Nervenh. Bd. 1, H. 5 und 6), stellt Alles zusammen, was

die letzten Jahre über Aetiologie und Diagnose des Leidens Neues gebracht haben. Das erste Symptom sind in der Regel die Erscheinungen von Seiten des Herzens; Struma ist in fast allen Fällen vorhanden, und zwar handelt es sich meist um eine Vergrösserung der seitlichen Theile der Schilddrüse. Von Seiten der Haut hat man verminderten Widerstand gegen elektrische Ströme, Urticaria, Bronzehaut, Oedem und Haarausfall beobachtet. Von Verdauungsstörungen sind Durchfälle, Erbrechen, Heisshunger und Darmatonie nicht selten. Von nervösen Störungen tritt der Tremor, der dem bei Alkoholismus vorhandenen ähnlich ist, am meisten hervor, ferner soll nach Charcot lähmungsartige Schwäche häufig sein; auch Crampi, besonders in den Füssen und Unterschenkeln, wurden beobachtet. Geistige Störungen von einfacher Reizung bis zu ausgesprochener Geisteskrankheit kommen bei dem Leiden vor. Nach Moebius handelt es sich bei Morbus Basedowii um eine krankhaft veränderte Thätigkeit der Schilddrüse.

E. Mendel, Zur pathologischen Anatomie (Deutsche med. Wochenschr. Bd. 18, Nr. 5), hat in einem Falle von Basedow-scher Krankheit die mikroskopische Untersuchung des Centralnervensystems vorgenommen. Es fand sich eine Ungleichheit beider Corpora restiformia, die ventralwärts am meisten ausgesprochen schien.

Mit der Frage nach der operativen Behandlung des Morbus Basedowii beschäftigen sich eine Reihe von Arbeiten.

R. Stierlin, Weiterer Beitrag zur Frage der Strumaexstirpation bei Morbus Basedowii (Beiträge zur klin. Chir. Bd. 8, H. 3, S. 578), beschreibt drei Kropfoperationen, die in der Züricher Klinik vorgenommen wurden, und in denen es sich um die Basedow'sche Krankheit gehandelt haben soll. Sodann stellt Verf. aus der Litteratur 27 Fälle von Kropfoperation bei Morbus Basedowii zusammen, von denen 22 vollständig geheilt, 2 bedeutend gebessert, 3 nicht gebessert sein sollen, und 1 starb.

Dreesmann, Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii (Deutsche med. Wochenschr. Bd. 18, Nr. 5), sah in drei Fällen, bei denen die von Kocher angegebene Unterbindung der Schilddrüsenarterien vorgenommen wurde, ein gutes Resultat.

Endlich sei noch der Fall von Musehold, Ein Fall von Morbus Basedowii, geheilt durch eine Operation in der Nase (Deutsche med. Wochenschr. Bd. 18, Nr. 5), erwähnt, bei dem Heilung nach Ausbrennen des vergrösserten hinteren Endes der rechten unteren Nasenmuschel eingetreten sein soll.

Krömer, Zur pathologischen Anatomie der Chorea (Archiv f. Psych. Bd. 23, H. 2, S. 538, 1891), fand bei der Section eines Falles von Chorea über der rechten Hirnhälfte ein Hämatom von 5 cm Durchmesser und ein zweites über der linken Hemisphäre, das dieselbe in ihrer ganzen Ausdehnung einnahm. Die mikroskopische Untersuchung ergab zahlreiche Herde im Corpus striatum, in der Capsula interna und im Thalamus opticus. Die linke Hirnhälfte war bedeutend stärker afficirt als die rechte; ferner bestand Atrophie der rechten Pyramidenbahn und schliesslich der ganzen rechten Rückenmarkshälfte.

O. Riehl, Beiträge zur Aetiologie der Chorea (In.-Diss. Berlin 1891) berichtet über einige in Gerhardt's Klinik gemachte Beobachtungen. 16 von den 26 Kranken hatten Gelenkrheumatismus oder rheumatische Beschwerden gehabt, 24 zeigten krankhafte Veränderungen am Herzen, und zwar war bei 15 zweifellos Endocarditis vorhanden, bei 1 Pericarditis. Von den letzten 16 war bei 9 Rheumatismus nachzuweisen.

H. Löwenthal, Behandlung der Chorea mit Exalgin (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 5), behandelte im Jahre 1891 35 Patienten mit Exalgin. Die Dosis betrug 0,2 mehrere Male täglich, so dass die Tagesdosis 1,0 nicht überschritt und nicht unter 0,6 sank. Das Alter der Kranken schwankte zwischen 3—18 Jahren, die Dauer der Behandlung betrug zwischen 8 Tagen und 4 Minuten. Das Exalgin wirkte gut, wenn die Kranken direct nach dem Ausbruch des Leidens zur Behandlung kamen. Besserung trat meist erst nach 25—30 Pulvern, bei einigen schon nach 12 Pulvern ein. Zuweilen wurden unangenehme Nebenwirkungen beobachtet, wie Ohrensausen, Gefühl von Trunkenheit, Flimmern vor den Augen, Erbrechen, Kopfschmerz und Icterus.

J. Lewis Morris, Der Einfluss der Jahreszeit auf Chorea und Rheumatismus nach 15jähriger Beobachtung 1876—1890 (Amer. Journ. of the med. sciences, Sept.), kommt auf Grund seiner Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Chorea und Rheumatismus einer- und den Wetterverhältnissen andererseits zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Der Einfluss der Jahreszeit auf Chorea und Rheumatismus ist erwiesen.

2) Die Curven zur Bestimmung der monatlichen Menge von Chorea- und Rheumatismuserkrankungen zeigen eine deutliche Uebereinstimmung mit den Curven der monatlichen Gesammterkrankungen.

3) Die Variationen in dem allgemeinen Gesundheitszustande sind

keine Ursache für die Schwankungen im Auftreten von Chorea und Rheumatismus, sondern beide haben wahrscheinlich dieselbe Ursache.

4) Obgleich Ueberbürdung der Kinder auf die Entstehung der Chorea einen grossen Einfluss hat, so fallen doch die Monate, in denen diese Ueberbürdung hauptsächlich statt hat, nicht mit denen zusammen, in welchen die Summe der Choreafälle am grössten ist.

5) Wahrscheinlich hat das Wetter auf die beiden Erkrankungen einen sehr bedeutenden Einfluss, doch lässt sich nicht sagen, welcher meteorologische Factor am meisten in Betracht kommt.

6) Dieser anscheinende Zusammenhang zwischen Wetter und den beiden Krankheiten spielt jedenfalls bei der Aetiologie eine Rolle.

A. Schmidt, Zwei Fälle von Chorea chronica progressiva (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25), beschreibt zwei Fälle der zuerst von Huntington 1872 beschriebenen Affection, für die Hoffmann die obige Bezeichnung vorgeschlagen hat. Die beiden Fälle, die im Uebrigen ganz das Bild der Huntington'schen Chorea darstellen, unterscheiden sich einmal dadurch von ihr, dass die Anfänge des Leidens schon in das siebente Lebensjahr fallen, und zweitens dadurch, dass die directe Erblichkeit fehlt, dagegen ist aber eine indirecte Erblichkeit vorhanden. Die Frage, ob die Chorea progressiva von der Sydenham'schen Chorea scharf zu trennen sei, lässt sich zur Zeit noch nicht genau feststellen.

Joh. Leva, Klinische Beiträge zur Paralysis agitans, mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens des Harnes (Deutsche Zeitschr. f. Nervenh. Bd. 2, H. 1, S. 75, 1891), kommt zu folgenden Ergebnissen:

1) Die Patienten zeigten keine Eigenthümlichkeiten des Harns vor anderen gleich alten und marastischen Individuen;

2) Bestand keine Polyurie, keine Phosphaturie, keine Verminderung der Sulfate und keine Herabsetzung der Ausscheidung der unvollständig oxydirten Stoffe;

3) Ueben die Muskelstörungen keinen Einfluss auf den Stoffwechsel aus, der durch die Harnanalyse zu erkennen wäre.

Auch in den Fällen des Verf. war jede Therapie vergebens, das Hyoscin war so wenig wirksam, wie andere Medicamente.

A. Peyer, Die Neurosen der Prostata (Berl. Klinik 1891, Nr. 31), unterscheidet drei Formen der Neurose:

1) Die Hyperästhesie des ganzen Organs,

2) Eine excessive Hyperästhesie der Pars prostatica urethrae,

3) Die nervöse Irritabilität des musculären Theiles der Prostata.

Ad 1) ist gekennzeichnet durch Organgefühl der Prostata, eine genaue Localisation des Organs, die zu einer Reihe von abnormen Sensationen führen kann.

Ad 2) bildet eine Theilerscheinung der sexuellen Neurasthenie und zeigt als hervorstechendes Symptom Empfindlichkeit des Blasenhalses.

Ad 3) äussert sich als ein leichter, mehr oder weniger rasch vorübergehender Krampf des Blasenschliessmuskels. Die Folgeerscheinung ist temporäre Harnverhaltung.

Die Therapie besteht hauptsächlich in der Sondenbehandlung. Bei grosser Schmerzhaftigkeit muss die Urethra cocainisirt werden. Regelung des Stuhls und des sexuellen Verkehrs.

M. Friedmann, Ueber Nervosität und Psychosen im Kindesalter (Münch. med. Wochenschr., 24. Mai), beobachtete während der letzten 3 Jahre 115 Fälle von Nervenerkrankung bei Kindern, und zwar

66 functionelle Neurosen (einschliesslich 22 Choreafälle),
45 organische und periphere Erkrankungen,
4 Psychosen (ohne Idiotie).

Diese Zahlen, verglichen mit der Zahl der vom Verf. behandelten Erwachsenen, ergaben, dass bei Kindern 4—5mal seltener als beim Erwachsenen eine nervöse Affection die Form der Psychose annimmt. Und in Bezug auf die Psychose ergab sich, dass auf 4 Psychosen des Kindesalters 80 Psychosen bei Erwachsenen kamen. Die gemeinsame Grundlage der Neurose bildet in erster Linie das angeborene nervöse Naturell, die nervöse Anlage; Verf. fand dasselbe unter 70 Fällen 37mal vorhanden; ferner wirkten acute fieberhafte Krankheiten 8mal, Ueberanstrengung in der Schule 9mal.

D. Allgemeines.

J. Ferguson, Zur Diagnose und Prognose der Sehnenreflexe (Gaz. méd. de Paris, 3. Sept.). Die Physiologie der Sehnenreflexe ist noch umstritten: Erb, Joffroy, Schultze etc. einerseits halten sie für einen Reflex von spinalem Ursprung; Waller, Westphal etc. glauben, dass sie die Folge einer mechanischen Erregung des Muskels sind. Der Unterschied zwischen den Hypothesen ist kein so bedeutender, da auch die Anhänger der letzteren zugeben, dass der Zustand von Muskelerregbarkeit seinerseits vom Rückenmark bedingt wird. Verf.'s Ansicht stimmt mit derjenigen

Bastian's und Jackson's überein, dass der Muskeltonus die Folge normaler Verbindungen mit dem spinalen Centrum ist, und dass letzteres vom Kleinhirn seinen Stimulus empfängt, der vom Grosshirn inhibirt wird. Ueber den Zusammenhang zwischen der Steigerung des Kniephänomens bei Grosshirnläsionen und derjenigen bei der absteigenden Degeneration bestehen ebenfalls noch Meinungsverschiedenheiten, indem die Steigerung nach den einen erst eintritt, wenn die Degeneration aufgetreten ist, nach den anderen darin nur ein zufälliges Zusammentreffen zu sehen ist. Verf. ist der letzteren Ansicht: denn

1) Tritt die Steigerung in vielen Fällen ein, ehe die Degeneration sich entwickelt haben kann;

2) Fehlt das Kniephänomen bei Kleinhirntumoren, das Grosshirn hat noch seine controllirende Fähigkeit auf die spinalen Centren, aber die cerebellare Affection hebt den Einfluss auf;

3) Gibt es Fälle von Querverletzung des Rückenmarks, bei denen sich der Patellarreflex auch nach langer Zeit nicht wieder einstellt; dort hat sich eine Degeneration der Pyramidenbahnen eingesetzt;

4) Gibt es Fälle von Hirntrauma mit Steigerung des Patellarreflexes, bei denen der Tod aber eher eintritt, als sich eine Degeneration der Pyramidenbahnen gebildet haben kann; auch fehlt dieselbe bei der Autopsie.

Die Steigerung des Kniephänomens ist daher nicht abhängig von einer Degeneration der Pyramidenbahnen, und andererseits können wir, wenn eine Steigerung besteht, daraus nicht schliessen, dass es sich um eine Degeneration oder Sklerose dieses Theiles des Rückenmarks handelt. In Fällen von Rückenmarkstrauma hat das Fehlen des Kniephänomens eine schlechte Vorbedeutung, da es beweist, dass das Mark vollständig durchgequetscht ist. Bei Hirnblutungen kehren die Sehnenreflexe bald wieder oder werden gesteigert; bei Kleinhirnblutungen fehlt der Patellarreflex oder ist herabgesetzt. Bei Kleinhirntumor fehlt der Patellarreflex in der Regel infolge von Compression des Kleinhirns. Bei allgemeiner Paralyse ist die Prognose ungünstiger, wenn frühzeitig eine Steigerung der Sehnenreflexe eintritt, da sie ein Nachlassen der cerebralen Function anzeigt. Bei Gehirncontusion gilt

1) Dass, je grösser nach Ablauf des Shoks die Steigerung der Reflexe, um so grösser die Schädigung der Hirnrinde ist;

2) Dass eine progressive Steigerung der Reflexe ein ungünstiges Symptom ist;

3) Dass dagegen die Rückkehr der Reflexe als gutes Omen anzusehen ist.

Eine Steigerung der Reflexe bei primärer oder secundärer Degeneration der Pyramidenbahnen ist die Folge davon, dass der inhibitorische Einfluss des Gehirns nicht mehr bis zu den spinalen Centren reicht. Das Kleinhirn findet kein Gegengewicht mehr. Bei Tabes verschwinden die Reflexe durch Unterbrechung des Reflexbogens im sensiblen, bei Poliomyelitis im motorischen Theil. Bei Diphtherie ist das Kniephänomen häufig herabgesetzt, nicht immer infolge von multipler Neuritis, sondern auch infolge des Vorhandenseins der Toxalbumine, die auf die nervösen Gewebe einwirken. Verf. fand unter 100 Fällen von Diphtherie 61mal Fehlen des Reflexes, 39mal war er normal. Endlich bestätigt Verf. die Beobachtung von Jackson, dass ein geringer Grad von Venosität des Blutes die inhibitorische Fähigkeit des Gehirns aufhebt. Beim gesunden Menschen fehlt der Patellarreflex nur sehr selten.

J. Longard, Ueber die Beschaffenheit der Sehnenreflexe bei fieberhaften Krankheiten und unter der Einwirkung psychischer Einflüsse (Deutsche Zeitschr f. Nervenh. 1891, Bd. 1, H. 3 und 4), untersuchte die Reflexe bei Personen, die an Infectionskrankheiten litten und fand bei vielen eine Erhöhung derselben, desgleichen wurde von ihm eine Steigerung bei psychischer Erregung und ängstlicher Spannung beobachtet; so wirkte z. B. die klinische Vorstellung erhöhend auf die Reflexe ein. Es ist also aus dem Vorhandensein von Fussclonus und selbst von Patellarclonus nicht immer auf eine Erkrankung der Pyramidenbahnen zu schliessen.

Ch. Féré und G. Demantké, Plattfuss ein Degenerationszeichen (Journal de l'anat. et de la physiologie 1891), untersuchten 171 Epileptische und unter diesen 106 mit epileptischer Geistesstörung und fanden bei ersteren in 81 %, bei letzteren in 103 % Plattfuss vor. Sie glauben deshalb den Plattfuss unter die Degenerationszeichen zählen zu können.

S. Goldflam, Ueber eine eigenthümliche Form von periodischer, familiärer, wahrscheinlich autointoxicatorischer Paralyse (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 19, Suppl.-Heft S. 240, 1891), beobachtete einen Fall von periodischer Lähmung, die früher schon von Westphal, Hartwig etc. beschrieben wurde. Es handelte sich um einen 17jährigen Jüngling, der seit 3 Jahren an kurzen Anfällen von allgemeiner Lähmung litt. Dieselben dauerten

gewöhnlich 2 Tage, waren anfangs seltener, später wöchentlich einmal. Zuerst trat Schwäche in den Beinen ein, und zwar pflegte sich dieselbe Abends einzustellen, und am anderen Morgen war der ganze Körper mit Ausnahme des Kopfes gelähmt. Athmung, Schlucken, Sprache, Blase waren nicht gestört. Die Reflexe waren herabgesetzt, die Sensibilität normal. Am Ende des Anfalls erfolgte starkes Schwitzen. Nach einigen Stunden wurden Arme, Rumpf und Beine wieder beweglich. Ausser dem Kranken litten noch elf Mitglieder seiner Familie an periodischer Lähmung, und zwar stammten alle von mütterlicher Seite. Männliche und weibliche Personen wurden in gleicher Weise afficirt. Der Beginn fiel zwischen das 15. und 20. Lebensjahr. Da Verf. glaubte, dass es sich um eine Autointoxication handele, injicirte er Kaninchen sowohl Harn aus der Anfallzeit wie aus der freien Zeit in die Venen, und er fand, dass der Anfallharn giftiger war.

H. Oppenheim, Allgemeines und Specielles über die toxischen Erkrankungen des Nervensystems (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49, 1891), glaubt, dass die Wirkungen verschiedener Gifte auf das Nervensystem sich addiren, so dass also schon kleine Mengen eines Giftes bei gleichzeitiger Einwirkung eines anderen wirksam werden könnten. Deshalb sollen z. B. Metallarbeiter mehr als andere zu Krankheiten des Nervensystems neigen. Auch machen die Gifte das Nervensystem empfänglicher für traumatische Einflüsse, Ueberanstrengungen. Und endlich erkranken die Nachkommen von Metallvergifteten leichter als andere an Nervenleiden.

Ch. Féré und P. Ouvry, Ueber die Energie und Schnelligkeit der willkürlichen Bewegungen (Journal de l'Anat. et Physiol. Nr. 4), studirten an Fällen von unvollständiger Hemiplegie, von Hemiamyosthenia hysterica die Reactionsdauer der Muskeln, die gewöhnlich symmetrisch in Action treten, wie z. B. die Gesichtsmuskeln. Dabei zeigte sich, dass die Bewegungen auf der afficirten Seite später eintraten als auf der gesunden. Beigegebene Curven zeigen die Action der Muskeln, die durch einen auf die Muskeln applicirten Schreibeapparat gewonnen wurden. Verff. halten diese Untersuchungen besonders für die Behandlung der Stummheit von practischem Nutzen, da sich durch sie ergibt, dass es sich dabei nicht nur um eine Störung in der Adaptionsfähigkeit der Bewegungen an die Articulation, sondern auch um einen Mangel an Energie und Schnelligkeit der Bewegungen handele. Diese Mängel seien daher durch entsprechende Uebung der Muskeln zu corrigiren.

Moebius, Zur Lehre von der Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumonique (Münch. med. Wochenschr., 7. Juni 1892). Unter Osteoarthropathie hypertrophiante pneumonique (Marie 1890) ist eine der Akromegalie scheinbar nahe verwandte Affection zu verstehen. Sie besteht in einer Verdickung der Endglieder der Finger mit vergrösserten rissigen Nägeln. Die Enden der Vorderarmknochen sind verdickt, dieselben Erscheinungen zeigen sich an den Füssen. Marie hält den Zustand für einen secundären, er tritt im Anschluss an verschiedene Erkrankungen der Athemwerkzeuge auf. Als Ursache des Symptoms ist die Verbreitung eines durch Eiterzersetzung im Thorax entstehenden Giftes in den Kreislauf anzunehmen. Vielleicht spielen auch nervöse Einflüsse eine Rolle bei der Wirkung des Giftes. Moebius beobachtete in einem Falle von Lungenerkrankung mit fauligem Auswurf nach mehreren Wochen die Entwickelung der Trommelschlägelfinger und eine Entzündung des N. ulnaris.

Leo Newmack, Ein Fall von Sklerodermie mit Hemiatrophie der Gesichtsmuskeln (Americ. Journ. of med. sciences, Septb.), beobachtete bei einem 24jährigen Manne Sklerodermie mit Betheiligung der linken Gesichtshälfte in der Art, dass die linke Hälfte der Unterlippe atrophisch war, infolge deren die Aussprache der Labialen mangelhaft war. Bei Zeigen der oberen Zahnreihe tritt nur in den Muskeln der rechten Seite eine Contraction ein, und bei heftiger Inspiration arbeitet der linke Nasenflügel schwächer als der rechte. Ferner ist der Augenschluss auf der linken Seite nicht so kräftig wie auf der rechten, und dann ist es dem Kranken unmöglich, das linke Auge von selbst zu schliessen, während das rechte offen bleibt, dagegen kann das letztere gut allein geschlossen werden. Die elektrische Erregbarkeit ist auf der linken Gesichtshälfte herabgesetzt. Entartungsreaction fehlt, ebenso trophische Veränderungen.

M. Wolters, Beitrag zur Kenntniss der Sklerodermie (Archiv f. Dermatologie Bd. 24, 1892). Es sind drei Stadien der Sklerodermie zu unterscheiden:

1) das des Oedems,
2) das der Sklerose,
3) das der Atrophie.

Erscheinungen von Seiten des Nervensystems treten besonders als Prodromata auf, wie Kopfschmerzen, Migräne, Neuralgien. Die Musculatur ist bei dem Leiden direct mitbetheiligt. Es besteht in einer Atrophie derselben. Der Process geht entweder von der Haut und dem Unterhautzellgewebe auf die Muskeln über, oder letztere

werden primär befallen, während die Haut darüber intact bleibt. Krankengeschichte: Das Leiden begann bei dem gesunden, hereditär nicht belasteten 13jährigen Mädchen vor 3 Jahren mit einer kleinen unregelmässigen Stelle an dem rechten Unterschenkel. Zur Zeit der Aufnahme (7. Juni 1891) bestand eine Atrophie des ganzen rechten Beines. Am rechten Schenkel 4 cm über dem Condylus externus femoris eine glänzende, leicht schuppende, pigmentirte Hautpartie, die an der Aussenseite des Unterschenkels nach unten zieht, sich hier auf 9 cm verbreitert und auf das Dorsum des Fusses übergeht und an der zweiten Zehe endet. Andere Stellen finden sich an der Innenfläche des rechten Oberschenkels, auf dem Rücken des linken Fusses, der linken Oberbauchgegend. In Bezug auf Schmerzempfindung, Tast- und Temperatursinn findet sich nur eine geringe Differenz am rechten Unterschenkel. Der faradische Strom wird dort und an der erkrankten Stelle in einer Intensität nicht unangenehm empfunden, die an anderen Stellen intensiv schmerzhaft ist. Die faradische Erregbarkeit der Musculatur des rechten Unterschenkels ist herabgesetzt, die galvanische in den Peronealmuskeln gesteigert. Der M. tibialis ist galvanisch nicht mehr zu erregen. Patellarreflex rechts gesteigert, von der Patella und Tibiarande auszulösen. Ganze rechte Extremität kälter als linke. Haarwuchs auf der erkrankten Seite etwas geringer als auf der gesunden. Zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung wurden Stücke aus der erkrankten Partie des rechten Oberschenkels und des Bauches excidirt. Die Wunden heilten sehr langsam zu. Behandlung bestand in protrahirten Bädern und Einreibung mit Salicyl-Lanolin.

Moebius, Ueber Akinesia algera (D. Zeitschr. f. Nervenh. Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 121), beschreibt unter diesem Namen zwei Fälle, bei denen das Hauptsymptom eine durch Schmerzhaftigkeit der Bewegungen gewollte Bewegungslosigkeit ist. Die Krankheit tritt auf bei Personen, in deren Familien Nervenkrankheiten vorgekommen sind und die wohl ein abnormes Nervensystem gleich mitbekommen haben. Der Schmerz ist entweder direct mit der Bewegung verbunden oder er folgt bald nach derselben. Neben diesem Hauptsymptom bestehen als Nebenerscheinungen: schlechter Schlaf, gedrückte Stimmung, Unfähigkeit zu geistiger Arbeit, Eingenommenheit und Druck im Kopfe, unangenehme Empfindungen im Rücken. Heilung ist als möglich anzunehmen, doch kann sich auch Geisteskrankheit an den Zustand anschliessen.

W. Koenig, Zur Akinesia algera (Centralbl. f. Nervenh.

Bd. 11, S. 97), beschreibt einen den beiden Fällen von Moebius in der Hinsicht analogen Fall, dass das Hauptsymptom in Schmerzhaftigkeit der Muskeln besteht, welche bei Bewegungen zunimmt, so dass zeitweise absolute Bewegungslosigkeit eintritt. Verf. meint, dass sich bei dem Zustande hysterische und hypochondrische Erscheinungen mischen, dass aber die letzteren vorwiegen. Neben der Unbeweglichkeit litt die schwachsinnige Kranke an Zuckungen, Störungen der Empfindlichkeit und an einer merkwürdigen Sprachstörung.

Moebius, Weitere Bemerkungen über Akinesia algera (D. Zeitschr. f. Nervenh. Bd. 2, H. 5 u. 6), berichtet die eigene Krankengeschichte G. Th. Fechner's, bei dem die Lichtscheu, absichtliches Nichtsehen wegen peinlicher Empfindungen beim Sehen das erste und hauptsächlichste Symptom war, während sonst eine grosse Uebereinstimmung mit den als Akinesia algera bezeichneten Fällen bestand. Ausserdem enthält die Arbeit Mittheilungen über den weiteren Verlauf der beiden erst beschriebenen Fälle des Leidens.

J. Longard, Zur Casuistik der „Akinesia algera" (D. Zeitschr. f. Nervenh. Bd. 2, H. 5 u. 6), beschreibt einen Fall, den er mit Schultze in Bonn beobachtet hat, und der offenbar zu den von Moebius beschriebenen Leiden gehört, doch will Longard dasselbe nicht als ein neues Krankheitsbild aufgefasst wissen, sondern nach ihm handelt es sich um nichts anderes, als um die lang bekannte „Spinalirritation".

Unfallsnervenkrankheiten.

Oppenheim hat in der zweiten Auflage seiner Broschüre „Die traumatischen Neurosen" die von seinen Gegnern als Beweis für die Häufigkeit der Simulation angeführten Thatsachen als „kläglich und ärmlich" bezeichnet. Fr. Schultze, Zur Lehre von den Nervenkrankheiten nach Unfällen (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 1), empfiehlt dafür zur späteren gelegentlichen Berücksichtigung und Anwendung die Epitheta „bejammernswerth und ganz miserabel".

Von neueren Arbeiten ist zunächst eine zusammenfassende von Ralf Wichmann, Die Werthe der Symptome der sog. traumatischen Neurose etc. (Braunschweig 1892), zu erwähnen, in welcher derselbe versucht hat, eine „Anleitung zur Beurtheilung der Simulation von Unfallsnervenkrankheiten für Kassenärzte und Medicinalbeamte" zu geben.

C. S. Freund, Ein Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Frage von den sog. traumatischen Neurosen, (Sammlung klinischer Vorträge N. F. Nr. 51), hat sich bemüht, „diese bisher noch unerledigte Frage vom vorwiegend practischen Standpunkte aus sine ira et studio zu beleuchten".

In Betreff der Debatte über einzelne Symptome ist es von grossem Interesse, dass Autoritäten der Ophthalmologie wie Wilbrand und Schmidt-Rimpler die Discussion über die Rolle, welche die Gesichtsfeldeinschränkung in der Symptomatologie der sog. traumatischen Neurose spielen, eröffnet haben. Hier sei nur bemerkt, dass Wilbrand behauptet, die Gesichtsfeldeinschränkung könne nicht leicht simulirt werden, was Schmidt-Rimpler nicht ohne Weiteres zugibt. Ungleich wichtiger aber ist die Beobachtung Wilbrand's, dass die Gesichtsfeldeinschränkung in Verbindung mit anderen nervösen Symptomen sich nicht nur nach Traumen, sondern ebenso bei nervösen Schulkindern, bei erwachsenen Neurasthenischen, bei Hysterischen, Choreatischen, kurz bei allen Formen der Neurosen überhaupt findet. Sollte sich diese Beobachtung bestätigen, so verliert damit die Gesichtsfeldeinschränkung jedenfalls die Bedeutung eines pathognomonischen Symptoms für die sog. traumatische Neurose.

Das kürzlich erschienene Handbuch der Unfallverletzungen etc. von einem Schweizer Arzt C. Kaufmann (Stuttgart 1893) ist gerade in Bezug auf die Nervenkrankheiten nach Unfall sehr unvollständig und wenig unterrichtend.

Dagegen bietet das von Placzek übersetzte Werk, Eisenbahnverletzungen in forensischer und klinischer Beziehung von Herbert W. Page, Berlin 1892, des Interessanten mancherlei.

Die Discussion über die „traumatische Neurose" ist auch in dem vergangenen Jahre fortgesetzt worden. Noch im December 1891 hat der ärztliche Verein in Hamburg seine Erfahrungen darüber ausgetauscht. (Neurol. Centralbl. Nr. 4.)

M. Benedikt, Shok gegen Shok (Wiener med. Presse 1892, Nr. 29). Ein 16jähriges Mädchen war vor 6 Jahren nach einem Traume, dass sie von einem Hunde am linken Bein gebissen worden sei, an Krämpfen erkrankt, die im linken Zeigefinger begannen, nach aufwärts schritten, dann Drehbewegungen um die Verticalaxe hervorriefen, ohne dass Bewusstlosigkeit eintrat. Schluss des Anfalles bildete ein Weinkrampf. Ferner bestand spontane Schmerzhaftigkeit im unteren Phalangealgelenk des linken Zeigefingers und im linken Carpalgelenk, ferner Anästhesie im genannten Phalangealgelenk,

monoculäres Doppeltsehen, links Rhachialgie, Empfindlichkeit der Nerven und des Plexus cervicalis inferior links, choreatische Zuckungen im linken Arm und Ovarie. Verf. nimmt Hysterie, entstanden durch den psychischen Shok an und versuchte, da andere Massnahmen (Hypnotismus, Magnet etc.) sich als wirkungslos erwiesen hatten, durch einen Gegenshok den ersten psychischen Shok aufzuheben. Deshalb blutige Dehnung des N. radialis und medianus am Oberarm. Die Erscheinungen verschwanden bis auf die Anästhesie am Fingergelenk.

E. Therapie.

Gilles de la Tourette, Die Vibrationstherapie (Le Progr. méd. Nr. 35). Vigouroux fand 1876, dass die Schwingungen einer Stimmgabel genau dieselbe physiologische Wirkung haben, wie der Magnet, der elektrische Funke und die Metalle. Verf. hatte schon seit lange beobachtet, dass bei Personen, die an Paralysis agitans litten, durch Fahren in der Bahn oder im Wagen eine Erleichterung der Symptome eintrat, die nach der Reise noch eine Zeit lang anhielt. Es wurde deshalb ein Stuhl construirt, der in vibrirende Bewegungen zu bringen war, analog denjenigen in der Bahn. An acht Personen wurden Versuche damit angestellt. Im Allgemeinen zeigte sich eine Besserung nach der fünften oder sechsten Sitzung und bestand hauptsächlich in einer Besserung der Schmerzen. Auch fühlten sich die Kranken weniger steif, wenn sie den Stuhl verliessen. Die Kranken schlafen besser. Das Zittern wurde nur in einem Falle wahrnehmbar beeinflusst. Um das Gehirn den Vibrationen auszusetzen, wurde nach den Angaben von Gilles de la Tourette ein Apparat angefertigt, der auf den Schädel aufgesetzt demselben 6000 Schwingungen mittheilt. Beim Gesunden ruft derselbe nach 7—8 Minuten ein Gefühl von Einschläferung hervor. Eine 10 Minuten dauernde Application bewirkt nach den Experimenten einen circa 6 Stunden langen Schlaf. Acht bis zehn Sitzungen heilten die Schlaflosigkeit. In drei Fällen wurde Migräne damit vertrieben, zweimal Neurasthenie geheilt.

---

2. Psychiatrie.

Von Dr. Lewald, Arzt der Privat-Irrenanstalt in Liebenburg (Hannover).

Das Lehrbuch der Psychiatrie für Studirende und Aerzte von Kirchhoff (Wien, Deuticke) stellt den psychiatrischen Stoff nach Form und Inhalt einfach und verständlich dar und wird sich sicher in allen Kreisen, die Interesse an der Irrenheilkunde haben, einbürgern. Der Autor hat die Ueberfülle an Gelehrsamkeit und die Zersplitterung des zu sehr ins Einzelne gehenden Stoffes, die in anderen Lehrbüchern den Studirenden abschrecken, vermieden; die Beschreibung der einzelnen Krankheitsformen macht der Verf. durch photographische Abbildungen anschaulicher, von denen manche sehr charakteristisch sind. Auch das Lehrbuch von Scholz (Leipzig, Mayer) wendet sich in erster Linie an den Studirenden und den Arzt und kann zum Studium der Irrenheilkunde wohl empfohlen werden. Auf Einzelheiten in der Beurtheilung dieser beiden sehr brauchbaren Bücher einzugehen, ist hier nicht der Ort.

Levinstein-Schlegel hat die Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten von Griesinger in gänzlicher Umarbeitung und Erweiterung herausgegeben (Berlin, Hirschwald). Leider bedient sich der Autor im Wesentlichen der Kahlbaum-schen Eintheilung und Nomenclatur, die keineswegs allgemein adoptirt worden sind und mit denen der Studirende gar nichts anzufangen weiss, so dass die beiden elegant ausgestatteten Bände für didactische Zwecke kaum in Betracht kommen.

In zweiter Auflage liegt die Anleitung beim Studium des Baues der nervösen Centralorgane von Obersteiner (Wien, Deuticke) vor; da dies Buch die Untersuchungsmethoden des Centralnervensystems eingehend behandelt und gleichzeitig eine durch zahleiche

Abbildungen erläuterte Darstellung der Morphologie und Histologie desselben gibt, so ist es zur Einführung in das schwierige Gebiet trefflich geeignet, und besonders ist es allen denen unentbehrlich, die sich eingehender mit dem Centralnervensystem beschäftigen wollen; ausserdem ist es ein bequemes Buch zum Nachschlagen, da in ihm alle wichtigen litterarischen Erscheinungen auf diesem Gebiete sorgfältig registrirt sind.

v. Krafft-Ebing hat sein Lehrbuch der gerichtlichen Psychopathologie in dritter umgearbeiteter Auflage erscheinen lassen (Stuttgart, Enke); die Ergebnisse eigener Erfahrung, sowie die der gesammten Litteratur sind hier zur Gewinnung allgemeiner Gesichtspunkte für die Beurtheilung zweifelhafter Geisteszustände zusammengefasst. Ganz neue Abschnitte in dieser Auflage sind „Wahnsinn", „Paranoia politica", Morphinismus, Cocainismus, traumatische Neurose u. s. w. Jeder Arzt, der in die Lage kommt, sich über Zurechnungs- oder Dispositionsfähigkeit vor Gericht zu äussern, wird an diesem Lehrbuche einen verlässlichen Führer und Rathgeber haben.

In zweiter Auflage liegt ferner der in Frankreich beliebte „Manuel pratique de médecine mentale" von Régis vor (Paris, Doin).

Ueber die Entwickelung der Psychiatrie in den verflossenen 25 Jahren sprach Pelman in einer Festsitzung zur Feier des 25jährigen Bestehens des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz (Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 49, S. 503). Aus dem inhaltreichen Vortrage sei nur eine Stelle hervorgehoben: Noch ist die Neigung nicht überwunden, die Psychiatrie als ein Specialfach zu betrachten und sie als solches zu behandeln, d. h. sie von dem Examen auszuschliessen. Dem gegenüber ist zu betonen, dass sie thatsächlich kein Specialfach ist, vielmehr stellt sie dar die gesammte und speciell die practische Medicin in ihren Beziehungen zu besonders gearteten und zu psychischen Krankheiten disponirten Individuen. Sie bedeutet ferner ein Vertiefen der allgemeinen medicinischen Bildung und sie ist daher von der grössten Wichtigkeit für jeden practischen Arzt, insbesondere aber für den Militär- und Gerichtsarzt.

Für die Nothwendigkeit der Einführung der Psychiatrie als besonderes Fach des Approbations-Examens plaidirt auch Rieger (Centralblatt f. Neurologie, September), und der Südwestdeutsche psychiatrische Verein beschloss, Rieger's Vorschlägen conform, im Wege der Petition an die Reichsregierung heranzutreten.

In den letzten Monaten sind eine Reihe von Angriffen gegen die bestehende Gesetzgebung in Bezug auf die Entmündigung Geisteskranker, wie in Bezug auf die Verordnungen über die Aufnahme in die Irrenanstalten gerichtet worden. Eine scharfe Kritik und Zurückweisung erfahren diese Angriffe durch Mendel in seinem Aufsatz: Zur Frage der Entmündigung der Geisteskranken und der Aufnahmebedingungen in eine Irrenanstalt (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 36). Wie auch schon andere Autoren, fordert Mendel im eigenen Interesse der Anstaltsärzte eine schärfere Controlle der Privatirrenanstalten und schlägt vor, eine staatliche Behörde für jede Provinz zu schaffen und sie mit der besonderen Aufsicht über jede Privatirrenanstalt zu betrauen; sie soll aus einem Irrenarzte, einem Medicinalbeamten und einem Juristen (Richter oder Staatsanwalt) bestehen. Wenn von gewisser Seite vorgeschlagen worden ist, „die Entscheidung über jede Entmündigung wegen Geisteskrankheit und über jede Internirung in einer Irrenanstalt soll durch eine Commission unabhängiger Männer, die das Vertrauen ihrer Mitbürger geniessen, getroffen werden", so weiss jeder, der überhaupt sich je mit Geisteskranken beschäftigt hat, dass ein solcher Vorschlag aus den mannigfaltigsten Gründen einfach undiscutabel ist. Jedem Arzte sei die Lectüre des Mendel'schen Aufsatzes um so mehr empfohlen, als das alte und schon so häufig widerlegte Gerede von der Internirung Geistesgesunder in Privatirrenanstalten in einer gewissen Presse immer wieder aufgewärmt wird, und sich daraus für jeden Arzt die Nothwendigkeit ergibt, über diese Frage summarisch wenigstens orientirt zu sein. Im Interesse der Kranken liegt es jedenfalls, die Aufnahme in die Irrenanstalt möglichst zu erleichtern; denn es ist eine Thatsache, die durch die Erfahrung vielfach bestätigt worden ist, für die auch eine Reihe statistischer Belege vorhanden sind, dass je früher ein Geisteskranker aus seiner Umgebung in eine Anstalt gebracht wird, um so grösser die Aussichten für die Heilung sind. Von diesem Gesichtspunkt aus muss ärztlicherseits verlangt werden, dass zur Aufnahme in eine Irrenanstalt nichts Anderes erforderlich ist, als zur Aufnahme in ein Krankenhaus überhaupt, d. h. ein ärztliches Attest.

Einen sehr beachtenswerthen Vorschlag zu einer natürlichen Eintheilung der Psychosen macht Wernicke in einer „Grundzüge einer psychiatrischen Symptomenlehre" benannten Publication (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23), und zwar wird das Eintheilungsprincip durch Verfolgung der Grundsätze, die, von Wernicke auf-

gestellt, in der Lehre von der Aphasie allgemeine Geltung erlangt haben, gewonnen. Ohne weiter auf die Begründung einzugehen, sei nur constatirt, das Wernicke psychosensorische Anästhesie, Parästhesie und Hyperästhesie, intrapsychische Afunction, Parafunction und Hyperfunction und psychomotorische Akinese, Parakinese und Hyperkinese zu unterscheiden vorschlägt. Den gesammten Inhalt des Bewusstseins fasst er in drei Gruppen zusammen: Bewusstsein der Körperlichkeit, der Aussenwelt und der Persönlichkeit und theilt dementsprechend die Partialerkrankungen des Bewusstseins in Somatopsychosen, Allopsychosen und Autopsychosen. Setzen die Psychosen acut ein, so tritt der klinisch bedeutsamste Affect, die Rathlosigkeit, als somatopsychische, allopsychische und autopsychische Rathlosigkeit auf. Bezüglich der eingehenden Begründung dieser Vorschläge sei auf die Originalarbeit hingewiesen.

Es gilt als einer der fundamentalen Sätze der modernen Psychiatrie, dass jede geistige Erkrankung das ganze geistige Organ betrifft, und dass es, wo der Anschein sog. fixer Ideen, d. h. einzelner wahnhafter Vorstellungen bei sonst bestehender geistiger Gesundheit, vorliegt, einer genauen klinischen Untersuchung stets gelingt, die Gesammterkrankung nachzuweisen. Wernicke bespricht in einem Aufsatz über fixe Ideen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25) einige Fälle, in denen es sich um eine einzige überwerthige Idee eine partielle intrapsychische Parafunction (cf. oben) handelt, und in denen alles Uebrige entweder normal oder doch durch diese partielle Störung in durchaus logischer Weise bedingt ist. Zweifellos gibt es Fälle von Querulantenwahn, in denen es sich um ganz umschriebene geistige Erkrankungen, ohne Schwachsinn, ohne Verfolgungs- oder Grössenwahn handelt, wenngleich viele Querulanten später einen typischen Verfolgungswahn zeigen. Bei dem sehr variabeln Inhalt der Wahnidee, die isolirt dastehen kann, schlägt Wernicke, seiner Eintheilung entsprechend, vor, eine ganze Krankheitsgruppe, die der circumscripten Autopsychosen, zu statuiren.

Was den Alkoholismus als ätiologisches Moment für Psychosen anbetrifft, so litten unter den 32068 Geisteskranken, die während der 3 Jahre 1886—1888 in öffentliche oder private Irrenanstalten Preussens aufgenommen wurden, 11 % an Säuferwahnsinn. Ausserdem wurde in einer grossen Anzahl anderweitiger Geisteskrankheiten Alkoholismus als Ursache ermittelt; im Ganzen (einschliesslich der an Delirium tremens Leidenden) traf dies zu bei männlichen Kranken im Jahre 1886 in 34,7 %, im Jahre 1887 in 36,2 %, im Jahre 1888

in 40 $^0/_0$ aller derjenigen Fälle, wo überhaupt eine bestimmte Erkrankungsursache ermittelt ist. Diese Verhältnisszahlen erhöhen sich noch wesentlich, wenn man die Personen mit angeborener Geisteskrankheit, die geistesschwachen Personen ohne angeborenes Leiden und die wenigen den Irrenanstalten überwiesenen nicht geisteskranken Personen ausschliesst; alsdann sind in den 3 Berichtsjahren von den eigentlich geisteskranken männlichen Insassen der Irrenanstalten, so weit die Aetiologie überhaupt ermittelt wurde, 40,4 $^0/_0$, 42,3 $^0/_0$ und 44,5 $^0/_0$ infolge von Alkoholismus erkrankt (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes Nr. 4).

Krukenberg (Beiträge zur Kenntniss des Delirium tremens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 19) konnte bei der Hälfte von 265 Alkoholkranken neuropathische Belastung nachweisen, die den Ausbruch des Delirium tremens beschleunigte. Plötzliche Alkoholentziehung brachte niemals Delirium tremens hervor, auch kann nach Ausbruch desselben die Behandlung mit Alkohol entbehrt werden; nur bei drohendem Collaps oder Complication mit Pneumonie ist es gut, grosse Dosen in concentrirter Form zu geben. Die Gehörs- und Gesichtshallucinationen stehen im Vordergrunde des Krankheitsbildes; letztere sind mehr Illusionen und wesentlich von der Umgebung abhängig; die Wahnvorstellungen entstehen nach Krukenberg infolge vieler grober Illusionen und falsch gedeuteter, abnormer Sensationen und sind fast immer feindlicher oder schreckhafter Natur. Bei älteren Leuten geht das Delirium tremens häufig in chronische Demenz und Verwirrtheit über, und es bestehen in solchen Fällen die Anzeichen einer tieferen cerebralen Störung: Augenmuskellähmung, Pupillenstörung, Incontinenz, Romberg'sches Symptom. Bei 19 Kranken fand Verf. 12mal eine starke und 5mal eine geringe concentrische Einengung des Gesichtsfeldes für Weiss, sowie für Farben; durch dieses Symptom wird, worauf hingewiesen sei, eine neue Parallele zwischen Delirium tremens und dem epileptischen Irresein gezogen.

Bei $^4/_5$ aller noch in sexuellen Beziehungen stehenden Alkoholisten fand v. Krafft-Ebing (Ueber Eifersuchtswahn beim Manne. Jahrb. f. Psych. Bd. 10, H. 2) den Eifersuchtswahn, der, mit Ausnahme seltener Fälle, als isolirter Wahn auftritt. Geänderte Gefühle und Leistungen im genitalen Gebiete geben den Entstehungsweg des Wahnes: Ausbleiben des Wollustgefühles und der Befriedigung beim Coitus trotz gesteigerter Libido, Frigiditas uxoris, endlich relative oder absolute Impotenz des Mannes. Die Entstehung des Wahnes aus charakterologischer Abnormität, aus Veranlagung zur Eifersucht stellt der Verf. in Abrede.

Eifersuchtswahn ohne alkoholische Grundlage, der wahrscheinlich auf Grund des Gefühls sexueller Unzulänglichkeit entstanden war, beobachtete Werner (Zur klinischen Kenntniss des Eifersuchtswahnes der Männer. Jahrb. f. Psychiatrie Bd. 11, H. 3) bei zwei bis zu ihrer Erkrankung körperlich und geistig intacten Männern im Alter von 40 und 53 Jahren. Bei beiden Patienten entwickelte sich im Laufe der Jahre ein allgemeiner Verfolgungswahn, in dem die eheliche Untreue der Gattin auch ferner die Hauptrolle spielte.

In seinen „Statistischen und klinischen Mittheilungen über Alkoholismus“ (Charité-Annalen 1891) berichtet Siemerling, dass unter den in der Charité aufgenommenen Alkoholikern sich 32% Epileptiker vorfanden, eine Zahl, die mit früheren Angaben übereinstimmt. 43% dieser Kranken waren verheirathet, das 30.—50. Lebensjahr das am stärksten betheiligte Alter. Wie oft Rückfälle vorkommen, geht daraus hervor, dass auf 383 Alkoholisten in den Jahren 1888—1890 1184 Aufnahmen entfielen.

Knörr kommt am Schlusse seiner Studie über toxische Psychosen (Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 48, S. 599) zu dem Ergebniss, dass sich bei Gewohnheitstrinkern in ganz derselben Weise, wie bei Morphiumcocainisten, Cocainisten und dem Influenzagifte, mit grösseren Trinkexcessen als Folgezustand der acuten Alkoholintoxication eine Psychose entwickeln kann, die den Charakter einer acuten Paranoia, der sog. abortiven Paranoia Sander's mit dem primären Symptom der Gehörshallucinationen und darauf gegründetem Verfolgungswahn, ohne Grössenideen, mit secundären Angstzuständen zeigt. Der Verlauf dieser Psychose ist sehr rasch; die Krankheit geht nach den bisherigen Beobachtungen ausnahmslos in Genesung über, da die transitorische Schädigung mit der Giftwirkung kommt und schwindet.

Die verhängnissvollen Folgen, die der Alkoholismus für die Descendenz hat, treten recht deutlich in zwei Familien hervor, deren Stammbaum Piraccini (Manicomio 1891) mittheilt. In beiden Fällen stammten die Eltern aus durchaus gesunden Familien und waren frei von jeder organischen Krankheit, dagegen dem Trunk ergeben. Beide Kinder der einen Familie waren Trinker, dabei hysterisch und neurasthenisch; die Ehe des ersten war unfruchtbar, die des zweiten mit einer durchaus gesunden Frau erzielte folgende Kinder: 1) mässiger Trinker, 2) starb 7 Jahre alt an Meningitis, 3) und 4) imbecill, 5) hysterische Potatrix, 6) und 7) starben frühzeitig an Convulsionen. In der anderen Familie waren fünf Kinder geboren: 1) Puella publica und Potatrix, 2) Potator, 3) und 4) imbecill und Potator (starben beide in der Irrenanstalt), 5) imbecill und Potatrix.

Peterson berichtet (Boston med. Journal 1892) über drei Fälle von acuter durch Schwefelkohlenstoffvergiftung entstandener Manie bei Arbeitern in einer Kautschukfabrik; hervorzuheben ist die starke Steigerung des Geschlechtstriebes, die sich bei dieser gewerblichen Vergiftung stets zeigt; die Fälle wurden geheilt.

Ueber seine eigene Erkrankung an acuter Verwirrtheit infolge von Jodoformvergiftung publicirte Näcke einen sehr lesenswerthen Aufsatz (Berl. klin. Woch. 1892, S. 142). Die Psychose heilte in wenigen Tagen, doch steigerten sich dann die schon vor der Psychose bestandenen neurasthenischen Beschwerden sehr erheblich und gingen erst allmählich vorüber. Man kann sich die Genese der Psychose so erklären, dass resorbirtes Jodoform auch in der Hirnsubstanz Jodalbumine bildet; je grösser nun der Blutstrom ist, der eine Provinz versorgt, um so grösser ist die Menge von Jodalbuminen, sie stört schliesslich den Hirnmechanismus; doch ist das Wie dunkel. Das plötzliche Hereinbrechen der Psychose wird allerdings dadurch dem Verständniss nicht nähergeführt.

Vallon (Congress französischer Irrenärzte, besprochen vom Ref. im Neur. Centralbl. 1892, S. 766 ff.) betont, dass die nach Bleivergiftung auftretende Dementia paralytica keine Krankheit sui generis, sondern nur eine Entwickelungsperiode der allgemeinen Paralyse sei, und Mayer (Jahrb. f. Psych. Bd. 10, H. 1) hat im Anschluss an Bleiintoxication eine acute hallucinatorische Verwirrtheit auftreten sehen, die durch die zahllosen Hallucinationen von kleinen Thieren an das Alkoholdelirium erinnerte.

Guimbail (Les Morphiomanes. Paris, Baillière, 1892) constatirt die interessante Thatsache, dass es in Nordfrankreich soirées à morphine gäbe, wie in England Theeabende und berichtet eingehend von Häusern, in denen den sich besonders aus dem weiblichen Geschlecht recrutirenden Kunden Morphium, ganz nach Art der in China und Nordamerika bestehenden Opiumhäuser, in unbeschränkter Quantität zur Verfügung gestellt und an Ort und Stelle eingespritzt wird.

Die Haupterscheinungen des hallucinatorischen Morphium-Cocain-Wahnsinns sind nach Illberg (Versammlung des Südwestdeutschen psych. Vereins 1892) Illusionen und Hallucinationen des Gehörs, Gesichts und namentlich des Gefühls; der Inhalt der Hallucinationen und Wahnideen ist sexuell-obscönen Charakters. Es treten hypochondrische und Verfolgungsideen auf. Der einzelne Anfall der Krankheit ist heilbar, die Prognose des Grundleidens natürlich schlecht.

Ein neueres französisches Präparat, Méco-Narcéiques genannt, ist neben Codeinum phosphoricum nach Fromme (Berl. klin. Woch. 1892, Nr. 28) ein Mittel, das mit Sicherheit die Abstinenzerscheinungen des Morphiums bis zur Erträglichkeit mindert, ja oft vollständig aufhebt. Das Mittel ist ein Derivat des Opiums und in der Form der 5%igen Solution am zweckmässigsten; während des Gebrauchs des Mittels, von dem man in 24 Stunden bis zu 10 Spritzen injiciren kann, verschwinden nach Fromme die Abstinenzerscheinungen, und nach Sistirung des Mittels treten keine üblen Erscheinungen auf; eine Sucht oder Angewöhnung ist vollkommen ausgeschlossen. Die Bestätigung der guten Wirkung dieses Mittels bleibt noch abzuwarten.

Eine grössere Wichtigkeit für die Behandlung des Morphinismus haben dagegen die von Hitzig (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 49) angestellten Erwägungen; sie gehen von der von Hitzig festgestellten Thatsache aus, dass der Gesammtsalzsäuregehalt des Magens, der während des Morphiumgebrauches fast auf Null reducirt ist, entsprechend der Verminderung der Morphiumzufuhr gleichmässig ansteigt. Wenn, wie es thatsächlich geschieht, ungefähr die Hälfte des subcutan injicirten Morphiums innerhalb einer Stunde durch den Magen ausgeschieden wird, so werden die Magennerven nach jeder Injection einer so intensiven Narkose unterworfen, wie vermuthlich kein anderer Nerv. Es ist deshalb an sich sehr begreiflich, dass das Aufhören dieser regelmässigen Narkose Abstinenzerscheinungen gerade von Seiten der Magennerven aus hervorbringt, und man kann auch weiter annehmen, dass eine Reihe von anderen nervösen Erscheinungen durch die in den Vagusbahnen verlaufenden Erregungen irradiirt werden können. Es darf daher angenommen werden, dass der Magen sich während und unmittelbar nach Beendigung der Entziehungscur in einem derartigen Zustande veränderter Erregbarkeit befindet, dass schon normale Reize, speciell also der Reiz des normal sauren Magensaftes als ein krankhafter Reiz empfunden wird. Hierzu kommt noch der in dem gleichen Sinne wirkende Umstand, dass der Magen bei länger dauernder Morphiumzufuhr der Einwirkung eines normal salzsauren Mageninhaltes überhaupt entwöhnt sein muss. Da nun während des Morphiumgebrauches sicher Salzsäuremangel besteht, so ist die Darreichung von Salzsäure empfehlenswerth, wenn man genöthigt ist, Morphium lange Zeit fortgebrauchen zu lassen; es erscheint durchaus nicht unwahrscheinlich, dass der Morphiumhunger, der die Morphinisten zu stetiger Erhöhung ihrer Dosis führt, zu einem grossen

Theil ein auf die künstliche Anacidität zurückzuführendes gastrisches Symptom ist.

Alt weist auf die innigen Beziehungen hin, die zwischen gewissen pathologischen Veränderungen des Magens und primären Psychosen nicht selten bestehen (Ueber das Entstehen von Neurosen und Psychosen auf dem Boden von chronischen Magenkrankheiten. Arch. f. Psych. Bd. 24, H. 2.). Eine Reihe von ihm beobachteter Kranken litt neben bestimmten Störungen der Verdauung an nervösen Erscheinungen, von denen eine Gruppe sich als Psychose charakterisirte, während eine andere Gruppe sich unter dem Bilde einer functionellen Neurose darstellte; zwischen beiden Gruppen bestanden Uebergänge, die vornehmlich durch das beiden gemeinsame Symptom der Präcordialangst, überdies auch durch die Existenz gewisser hypochondrischer Sensationen und leichterer Stimmungsanomalien vermittelt wurden. Leider kann ich auf den interessanten Inhalt dieser Studie nicht näher eingehen, will ich nicht die mir gezogenen Grenzen überschreiten.

Was die litterarischen Erscheinungen des Jahres 1892 über Dementia paralytica anbelangt, so steht die Frage nach der Aetiologie und speciell nach dem Zusammenhang zwischen dieser Gehirnkrankheit und der Syphilis andauernd im Vordergrunde des Interesses.

Oebecke (Zur Aetiologie der allgemeinen fortschreitenden Paralyse. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 49, S. 1) zieht aus 100 genau beobachteten Fällen seiner Anstalt den Schluss, dass die Syphilis unter den Factoren, die die Entwickelung der allgemeinen Paralyse begünstigen, der häufigste ist; er fand bei 53 % seiner Kranken frühere Infection. Bei 47 % seiner Kranken war Lues nicht nachzuweisen; bei diesen konnten als wahrscheinliche Ursachen der Erkrankung geistige Ueberanstrengungen und Gemüthsbewegungen angesehen werden, Schädlichkeiten, die sich in einzelnen Fällen mit Erblichkeit oder mit persönlicher Nervosität combinirten.

Aehnlichen Anschauungen huldigt auch de Boeck (Quelques considérations sur la paralysie générale. Bruxelles 1891); er hält die Paralyse für eine Krankheit der grossen Städte, und zwar trifft sie Leute im mittleren Alter, die mit Anspannung aller Kräfte arbeiten und schaffen; das so angestrengte Gehirn unterliegt dann dem durch eine vorausgegangene Infection gebildeten syphilitischen Virus: Die Prädisposition für Paralyse ist also eine erworbene und beruht nicht auf hereditärer Anlage. De Boeck bezeichnet die Paralyse nicht

als eine syphilitische Erkrankung, sondern mit Strümpell als eine syphilitische Nachkrankheit, der durch mercurielle Behandlung natürlich nicht beizukommen ist.

Auch Obersteiner (Privatheilanstalt zu Oberdöbling, Wien) sieht die Dementia paralytica für eine Spätform der Syphilis an; bei 74 Geisteskranken fand er Syphilis als Hauptursache der Psychose, und davon waren 66 Paralytiker; der Zeitraum zwischen der Infection und dem Auftreten von Gehirnsymptomen schwankte zwischen 2 und 18 Jahren und betrug am häufigsten 6 Jahre.

Eine interessante Illustration zu der Anschauung, wonach die Paralyse eine syphilitische Spätform ist, liefert die Beobachtung Hüfler's (Deutsche Zeitschr. f. Nervenh., 1892): Ein 21 Jahre altes Mädchen kam mit ungleichen Pupillen, sehr starker articulatorischer Sprachstörung, Grössenideen und hochgradiger Euphorie in die Behandlung des Autors; die Diagnose auf progressive Paralyse war klar, die Aetiologie aber höchst dunkel, bis anamnestisch erhoben wurde, dass die Kranke im Alter von 5 Jahren nebst ihrer 4jährigen Schwester durch den Kuss einer luetischen Person eine Initialsklerose an der Lippe bekommen hatte; sie wurde specifisch behandelt und zeigte niemals wieder Symptome von Lues bis zum Auftreten der paralytischen Frühsymptome.

Einen wesentlich anderen ätiologischen Standpunkt vertheidigt Rabow (Remarques sur l'étiologie de la démence paralytique en général et sur son existence dans le canton de Vaud en particulier. Lausanne 1892). Von allen Seiten wird ja zugestanden, dass die Paralyse eine Krankheit der Civilisation ist; dagegen ist der ätiologische Einfluss, den Heredität, Syphilis und Alkoholismus auf das Zustandekommen dieser Gehirnkrankheit ausüben, nach Ansicht des Autors noch nicht recht klar. Alkoholismus und Syphilis sind in grossen Städten sehr verbreitet, und diese beiden Factoren kann man bei allen möglichen Krankheiten, z. B. Phthise und Carcinom, in der Anamnese finden. In der der Leitung Rabow's unterstellten Anstalt Bois de Céry in Wallis leiden nur 4 % der aufgenommenen Kranken an Paralyse; diese an sich schon ungewöhnlich kleine Zahl sinkt auf 1,1 %, wenn man diejenigen Kranken, die von ausserhalb des Cantons stammen, abzieht. Mehr als $^3/_4$ aller Eingeborenen, die an Paralyse leiden, haben ihr Leben in den grossen Städten des Auslandes zugebracht und dort die Krankheit erworben; der Waadtländer, der zu Hause bleibt, ist gegen diese Psychose ziemlich immun. Woher kommt die relative Seltenheit der Paralyse im Canton Waadt? Das Temperament der Eingeborenen ist friedlich und ruhig, ohne

Ehrgeiz und Stolz; grosse Städte gibt es nicht, die Bevölkerung treibt mehr Landwirthschaft, als Industrie und erfreut sich einer gewissen Wohlhabenheit; der Kampf um die Existenz ist in jenem glücklichen Ländchen nicht hart und erfordert keine geistige Ueberanstrengung. Rabow leugnet einen directen Connex zwischen Paralyse und Syphilis und gibt nur zu, dass letztere den gesammten Organismus schwächt und daher den Boden für die Paralyse vorbereitet; was den Alkoholismus als ätiologischen Factor anbetrifft, so wird im Canton sehr viel Wein getrunken; in Schweden, wo stark alkoholhaltige Getränke ebenfalls sehr viel getrunken werden, ist die Paralyse gleichfalls selten; der Einfluss des Alkoholismus auf das Zustandekommen dieser Psychose erscheint demnach etwas problematisch.

Im Gegensatz dazu behauptet Rousset (Congress franz. Irrenärzte, Protocoll im Bull. de la soc. de méd. ment., Sept.), dass der Alkoholismus auf einem psychopathischen Boden im Stande sei, die Paralyse zu erzeugen.

Meschede (Virchow's Archiv Bd. 124) hält die Cerebralcongestion für den häufigsten und bedeutungsvollsten Factor beim Zustandekommen des paralytischen Anfalls; sie bildet den Mittel- und Ausgangspunkt für alle Veränderungen, die die Section ergibt. Als Beweis hierfür wird ein Fall erwähnt, in dem sich jeweils zugleich mit dem Eintritt eines paralytisch-apoplectiformen Anfalles capilläre Extravasationen und Gefässektasie in der Haut des Gesichtes (zahlreiche rothe punktförmige Fleckchen) einstellen.

Was die geographische Verbreitung der Paralyse anbetrifft, so ist sie, wie Rabow in der vorhin erwähnten Schrift ausführt, in Frankreich, Deutschland, England, Italien und Amerika sehr häufig, in Schweden, Norwegen, Schottland, Irland und Japan sehr selten, bei den Arabern fast unbekannt.

„Zur Differentialdiagnose der Dementia paralytica und der Neurasthenia cerebralis“ ist der Titel einer höchst lesenswerthen, der reichen Erfahrung v. Krafft-Ebing's entstammenden Arbeit (Illenauer Festschr. S. 67). Suspect im Sinne der Paralyse sind immer Erscheinungen der reizbaren Schwäche des centralen Nervensystems bei Männern auf der Höhe des Lebens, die Lebemänner und zugleich geistig angestrengt waren, zumal wenn eine erbliche Veranlagung nicht, dafür aber erworbene Veranlagungen (Rhachitis, Trauma capitis, Lues, Potus) nachweisbar sind. Wichtig ist neben der Aetiologie des Falles auch die Art seiner Entwickelung; rascher, fast plötzlicher Zusammenbruch der Leistungen der Rinde spricht für

Cerebrasthenie, während allmähliche, schleichende oder sprungweise Entwickelung der Symptome mehr der Paralyse eigen ist. Die nosophobische Anschauung des Kranken, er sei der Paralyse verfallen, spricht im Allgemeinen gegen Paralyse, bei der das Sensorium wenig oder gar nicht (die initiale Verstimmung über zerrüttete innere Organe abgerechnet) von dem Krankheitsprocess tangirt wird. Eine die Störung des Gedächtnisses und des Sensoriums zugleich verrathende, beim Paralytiker wichtige Erscheinung ist die „defecte zeitliche Localisation in der Vergangenheit“ und damit im Zusammenhang die Unsicherheit der Zeitrechnung: Während der Paralytiker sich vielfach um eine Reihe von Tagen in der Angabe des Datums irrt, hat der Autor beim Cerebrastheniker nie beobachtet, dass er sich um mehr als 2 Tage irrt; der Gesunde dagegen irrt sich nur um einen Tag im Kalender; gelegentlich vergisst er wohl auch im sorglosen Feriendasein Zeitrechnung und Kalender, dann aber ist er sich dieser Entgleisung stets bewusst. — Mag der Cerebrastheniker sich noch so blöde vorkommen und deshalb sich noch so unsicher im socialen geistigen Verkehr fühlen, so ist er doch virtuell unversehrt; Verstösse gegen die gute Sitte, Blamage in Wort, Schrift, That kommen bei dem Neurastheniker, so sehr er sie fürchtet, nicht vor, während sie beim Paralytiker oft früh und in peinlicher Weise zu Tage treten. Zwangsvorstellungen, die Phobien aller Art sprechen direct gegen Paralyse. So hartnäckig und von äusseren Umständen ganz unabhängig, wie bei Paralyse, ist die Schlaflosigkeit bei Cerebrasthenie niemals. Eine absolute, andauernde, allen Mitteln trotzende Schlaflosigkeit bei Leuten in Lebensaltern und Lebens- und Körperverhältnissen, bei denen Paralyse häufig ist, muss die Besorgniss erwecken, dass sie Vorläufer der Paralyse ist. Noch mehr ist dies zu befürchten, wenn der Nachts schlaflose oder aber auch der Nachts gut schlafende Kranke am hellen Tage, mitten bei der Arbeit oder in anregender Gesellschaft wiederholt einschläft. Auch die Hemicrania ophthalmica ist immer verdächtig im Sinne drohender organischer Erkrankung, wenn sie auch zuweilen, einer gewöhnlichen Hemicranie gleich, durch Jahrzehnte bei einer neuropathisch veranlagten Persönlichkeit vorkommt, ohne Vorläufer der Paralyse zu werden. Ein sehr häufiges Symptom bei Cerebrasthenie ist Kopfdruck; er kann sehr quälend sein und selbst schmerzhaft empfunden werden. Er unterscheidet sich wesentlich von dem initial bei Paralyse nicht seltenen, in allen Formen der Trigeminusreizung vorkommenden Kopfschmerz.

Aus der Fluth der Influenzalitteratur haben wir zwei in psychiatrischer Beziehung interessante Arbeiten hervorzuheben. Dornblüth publicirt „Beobachtungen aus der letzten Influenzaepidemie in der Irrenanstalt zu Bunzlau" (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44), und Mucha berichtet über die gleiche Epidemie in der Irrenanstalt zu Göttingen (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26). In Bunzlau häuften sich vor Beginn und während der Epidemie die lobären Pneumonien sehr stark; Verschlimmerungen psychischer Krankheitszustände durch die Influenza wurden nicht beobachtet, und die in den Aufnahmegutachten darauf zurückgeführten Psychosen wurden mehrmals als schon vor der Influenza entstanden erkannt. Auch Heilungen von Psychosen durch die Infection mit Influenza, wie sie von verschiedenen anderen Seiten bekannt geworden sind, wurden nicht beobachtet.

Recht interessant sind die Mittheilungen Witmer's über Geistesstörungen unter der farbigen Bevölkerung der Vereinigten Staaten (The Alienist and Neurologist, January). Die Frage des Irreseins unter den Farbigen steht momentan jenseits des Oceans im Mittelpunkt des allgemeinen Interesses, denn in den letzten 10 Jahren haben die Geisteskrankheiten bei der farbigen Bevölkerung so stark zugenommen, dass das Verhältniss der weissen Bevölkerung (1 : 500) beinahe erreicht ist. Diese starke Zunahme erklärt der Verf. durch mehrere Gründe: einerseits haben die kriegerischen, unsicheren Zeiten, das neue, früher ungeahnte Bedürfnisse erfordernde Factum der Befreiung von der Sklaverei, das durch kein Machtgebot des Herrn eingeschränkte freie Leben ihren Einfluss auf die emotive und abergläubische Race ausgeübt; andererseits waren, solange sie Sklaven waren und ihrem Herrn ein erhebliches Kapital repräsentirten, ihre Gesundheit und ihre Sitten streng behütet; mit dem Augenblick der Befreiung fiel diese Fürsorge fort. Nach Witmer's Erfahrung verlaufen die Psychosen bei den Farbigen ungefähr ebenso, wie beim Kaukasier; in den Anstalten findet sich Manie auffallend häufig. Hereditäre Belastung ist selten, die Geschichte ihrer Freiheit ist noch zu jung, als dass die Civilisation schon ihre degenerirende Wirkung hätte ausüben können.

Nach den Erfahrungen Kühn's findet sich unter den Corrigenden ein etwa doppelt so grosser Procentsatz von Geisteskranken, als bei den Insassen der Gefängnisse und Zuchthäuser (Archiv für Psychiatrie Bd. 22, H. 2 u. 3). Von den 144 Geisteskranken, die er unter den Corrigenden fand, waren 102 zur Zeit der Bestrafung schon so ausgesprochen geisteskrank, dass bei einer gerichtsärztlichen

Untersuchung unfehlbar die Unzurechnungsfähigkeit des Kranken hätte diagnosticirt werden müssen. Kühn stellt daher die Forderung auf, dass in jeder Strafsache die Feststellung der Zurechnungsfähigkeit einen integrirenden Theil des Verfahrens bilde, dass ferner alle Inhaftirten durch irrenärztlich gebildete Gefängnissärzte zu controlliren seien, die ihr Resultat jedes Mal zu den Acten zu geben hätten. Das wird zunächst wohl ein frommer Wunsch bleiben.

Aehnliche Forderungen befürwortet am Schlusse seiner überaus lesenswerthen Arbeit: Verbrechen und Wahnsinn beim Weibe (Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 49) Näcke. Unter 53 Strafgefangenen, die in der Irrenanstalt zu Hubertusburg von ihm untersucht wurden, waren 15 % zur Zeit der letzten That sicher und 20 % höchst wahrscheinlich geisteskrank. Was die Form der geistigen Erkrankung anbetrifft, so fanden sich bei der Aufnahme in die Anstalt die verschiedenen Formen der Manie, der Paranoia, zwei Kranke mit Dementia paralytica, Epilepsie mit oder ohne Psychose, hysterisches Irresein und Idiotismus. Paranoiker, Epileptische und Idioten figuriren speciell bei Todtschlag, Epileptische und Imbecille bei Vagabondage, die sehr gewöhnlich mit Diebstahl und Prostitution zusammen auftritt.

Das Collaps-Delir bricht nach Aschaffenburg (Vers. südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte 1892, Neurol. Centralblatt S. 422) als Folge schwerer, den Organismus schädigender Einflüsse, meist nach acuten Krankheiten aus. Es tritt bald andauernde motorische Erregung, Ideenflucht, Reimen und Alliteriren ein; verwirrte Antworten zeigen die mangelnde Auffassung des Gesprochenen; die Stimmung ist wechselnd, es bestehen Hallucinationen und Illusionen, Schlaf und Ernährung sind mangelhaft. Der Tod kann im tiefsten Collaps erfolgen, doch tritt meist nach einigen Tagen Klarheit und Genesung ein. Therapeutisch wird Kräftigung der Ernährung, eventuell Sondenfütterung, Milch und Cognac, Paraldehyd als Schlafmittel und prolongirte warme Bäder zur Milderung der motorischen Erregung empfohlen.

Zacher (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28) berichtet über einen in practischer und theoretischer Beziehung interessanten Fall, in dem sich an stärkere Migräneanfälle bei einem stark hereditär belasteten Patienten eine transitorische Psychose anschloss, die durch starke Trübung und Verschleierung des Bewusstseins, durch mehr oder weniger grosse Aufregung mit Neigung zu Gewaltthätigkeit, mässige Verworrenheit und grosse Reizbarkeit ausgezeichnet war und nach

mehrstündiger Dauer in Schlaf überging, aus dem der Kranke ohne jegliche Erinnerung an den Anfall aufwachte. Die Beobachtung erinnert an gewisse Fälle von sog. complicirter Migräne (Charcot): Wie dort im Anschluss an den Migräneanfall allerhand vorübergehende Störungen auf motorischem, sensiblem oder sensoriellem Gebiete auftreten können, so hat sich in diesem Falle eine transitorische Geistesstörung als Complication und Begleiterscheinung des Migräneanfalles entwickelt. In ätiologischer Beziehung dürfte es sich wahrscheinlich um vorübergehende vasomotorische Störungen im Gehirne handeln.

Ausser der Agoraphobie beobachtete Fürstner (Ueber einige motorische Schwäche- und Reizzustände. Archiv f. Psychiatrie Bd. 24, H. 2) gewisse psychomotorische Schwächezustände, infolge deren häufig in Thätigkeit gesetzte, der täglichen Beschäftigung dienende Muskelgruppen bei gewissen Anlässen vorübergehend in ihrer Leistungsfähigkeit gehemmt wurden, wodurch uncoordinirte Bewegungen erfolgten. Einem Barbier wurde bei Einwirkung bestimmter Sinneswahrnehmungen (elegant gekleidete Personen, glatte Gesichter) das Rasiren durch das Auftreten von Angstzuständen, von Schwäche und Tremor im rechten Arme zeitweilig unmöglich gemacht; ein hereditär belasteter Capellmeister wurde infolge bestimmter Sinneswahrnehmungen auf der Bühne durch Angstempfindungen und Schwäche im rechten Arm am Dirigiren verhindert, und einem Arzt wurde es zeitweise durch Angstempfindungen unmöglich gemacht, in Gegenwart anderer Personen seine Unterschrift zu vollziehen. Als Ursprungsstätte aller dieser Störungen ist die Rinde anzusehen.

Ein immerhin nicht häufiger Krankheitszustand ist die periodische Paranoia, und Kausch lieferte einen Beitrag zu ihrer Kenntniss (Archiv f. Psychiatrie Bd. 24, H. 3). Sie findet sich, wie die übrigen periodischen Psychosen fast ausschliesslich bei hereditär Belasteten, und bei ihr gewinnen die Hallucinationen und Wahnideen nicht dieselbe Herrschaft über das Individuum, wie bei der gewöhnlichen hallucinatorischen Paranoia. Die krankhaften Erscheinungen im Verlaufe der einzelnen Anfälle sind ausserordentlich constant, und die Intervalle zwischen den einzelnen Anfällen sind im Gegensatz zur periodischen Manie und Melancholie auch auf die Dauer ganz oder fast ganz frei. Die Prognose ist in Bezug auf die Heilung ungünstig, in Bezug auf den Uebergang in Demenz bei Weitem günstiger, als bei den anderen periodischen Formen.

An der Hand von 10 genau beobachteten Fällen bespricht Schönthal (Archiv f. Psychiatrie Bd. 23, H. 3) die im frühen Lebensalter auftretenden Psychosen. In sämmtlichen 10 Fällen war erbliche Belastung, zum Theil in sehr erheblichem Maasse, in 5 Fällen Schwachsinn vorhanden. Auffallend häufig (in 8 Fällen) wurden Hallucinationen constatirt, auch bei Psychosen, in deren Verlauf man bei Erwachsenen seltener Sinnestäuschungen antrifft (Chorea, Manie, circuläre Psychose); das überwiegende Vorkommen von Gesichtshallucinationen ist ja dem kindlichen Alter eigen. In sehr klarer Weise zeigen die mitgetheilten Fälle, wie mit fortschreitender Entwickelung, die aber nicht mit der zunehmenden Zahl der Jahre zusammenfällt, die psychischen Störungen symptomatisch reichhaltiger werden. Der Ausgang der Erkrankungen war im Allgemeinen günstiger, als dies sonst für die Psychosen des Kindesalters angegegeben wird.

Mit diesen Ansichten stimmt Friedmann (Ueber Nervosität und Psychosen im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21 ff.) im Allgemeinen überein. Im Vordergrunde der Aetiologie steht die Belastung, und theoretische Erörterungen über die relative Seltenheit wirklicher Psychosen im Kindesalter und das Vorwiegen geistiger Schwäche und Hemmung führen den Autor zu dem Schlusse, dass das Kindergehirn nicht recht fähig zu dauernden psychischen Reizsymptomen ist, und dass der psychische Reiz als solcher bald zur Erschöpfung führt.

Gerlach berichtet über einen Fall von Geisteskrankheit im Kindesalter (Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 48, S. 586), der im Anschluss an eine postscarlatinöse Nephritis entstand. Die beobachteten Krämpfe werden als urämische aufgefasst, und die nachher eingetretenen psychischen und körperlichen Störungen als eine Folge der Nephritis angesehen, die Krankheit selbst als toxämische Cerebralerkrankung, entstanden durch toxische, infolge der Nephritis nicht ausgeschiedene Stoffwechselproducte gedeutet. Auch in diesem Falle war die Patientin erblich sehr stark neuropathisch belastet.

Krypiakiewicz (Ueber die Wirkung der atmosphärischen Luftdruckerniedrigung auf die Geisteskranken. Jahrb. f. Psych. Bd. 11, H. 3) hat die Erfahrung gemacht, dass weder der besonders hohe, noch der besonders niedrige Barometerstand, sondern nur sein plötzliches Fallen eine nachtheilige Wirkung auf das Befinden der Kranken ausübt und in den Anstalten jene „bösen“ Tage bewirkt, die sich in auffallender Weise durch die allgemeine Unruhe der

Kranken auszeichnen. Auch ernstere Zufälle, wie z. B. gehäufte paralytische Anfälle, plötzlich eintretende unmotivirte Verschlimmerungen im Zustande der Schwerkranken, die Entstehung des todbringenden Decubitus, spastische und paralytische Zustände der Blase, ja auch echte apoplektische Anfälle mit andauernder Lähmung stehen nach Ansicht des Autors in einer auffallenden Abhängigkeit von Luftdruckschwankungen. Einige Male constatirte Krypiakiewicz auch an kritischen Tagen Falb's einen nicht zu verkennenden Einfluss der barometrischen Schwankungen auf den Zustand von Geisteskranken.

Simulation von Geisteskrankheiten kommt bei geistig Gesunden sehr selten vor, und einzelne Autoren waren früher sogar geneigt, anzunehmen, dass der Versuch der Simulation — auch wenn diese nachgewiesen werden konnte — immer ein nicht ganz normales Seelenleben zur Voraussetzung habe. Im Gegensatz zu dieser Anschauung veröffentlicht Dietz (Ueber Simulation von Geistesstörung. Illenauer Festschrift S. 203) die Krankengeschichte eines reinen, i. e. eines geistig vollständig gesunden Simulanten. Nicht nur konnte die Simulation in allen Punkten nachgewiesen werden, sondern sie wurde auch von dem Exploraten schliesslich eingestanden; bei der gerichtlichen Verhandlung legte er ein offenes Geständniss ab und übernahm selbst seine Vertheidigung. Bei der Untersuchung von Simulanten empfiehlt Dietz besonders die Sensibilitätsprüfung. Es darf nicht verkannt werden, dass eigenthümliche und selbst scheinbar paradoxe Sensibilitätsbefunde keineswegs der Simulation eigen sind, sondern auch durch wirkliche psychische wie somatische Affectionen bedingt sein und sogar in den zu Untersuchenden unbewusst hineinsuggerirt werden können. Wenn man diese Fehlerquellen aber ausschliesst, gibt der Befund der Sensibilitätsprüfung einen Massstab für die Wahrheitsliebe oder Uebertreibungssucht des Individuums und dementsprechend häufig Fingerzeige für die methodische psychische Untersuchung und Kritik.

Auch auf dem Gebiete der Therapie der Psychosen ist 1892 viel gearbeitet worden, und da die Schlaflosigkeit ein Symptom fast aller acuten Psychosen ist, so sei mit den sie bekämpfenden Mitteln begonnen.

Trional und Tetronal, zwei dem Sulfonal sehr nahe verwandte Körper sind von Brie (Neurol. Centralbl. 1892, S. 775), Schäfer (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 29), Böttiger (eod. l. Nr. 42) und einigen italienischen Autoren auf ihren hypnotischen Werth ge-

prüft worden. Die wirksame Dosis liegt bei den beiden Mitteln in Fällen uncomplicirter Schlaflosigkeit zwischen 0,5 und 3,0; dem Trional kommt die schlafmachende Eigenschaft in etwas höherem Grade zu. Die Darreichung erfolgt am besten direct vor dem Schlafengehen, da die beiden Körper schon nach 10—20 Minuten, also viel schneller als Sulfonal, wirken, und zwar gibt man sie in heisser Milch, in Wein oder Thee gelöst; die Auflösung erfolgt leicht und vollständig. Das Sulfonal zeichnet sich allerdings vor seinen beiden Verwandten durch seine Geschmacklosigkeit aus, während jene bitter sind und deswegen von Geisteskranken manchmal zurückgewiesen werden. In einzelnen Fällen treten Nachwirkungen auf, die sich auf einen Theil des nächsten Tages erstrecken und sich in Müdigkeit und Abgeschlagenheit kundgeben; Nebenwirkungen sind relativ selten und stellen sich am ersten noch im Verdauungstracte ein. Bei Morphium-Cocain-Missbrauch und auch dann, wenn körperliche Schmerzen im Vordergrunde stehen, versagen die Mittel gänzlich; eine Gewöhnung scheint nicht stattzufinden.

Dass das Sulfonal keineswegs das harmlose Mittel ist, als das es anzusehen man früher geneigt war, beweisen die Beobachtungen von Quincke (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36), Friedenreich und Jolles (Bulletin médical 1891, Nr. 52) und Schäffer (Neurol. Centralblatt S. 799). Eine Patientin Quincke's, die seit 2 Jahren täglich 1—2 g Sulfonal wegen Schlaflosigkeit genommen hatte, starb an einer schweren Stoffwechselstörung, deren Natur, da die Section verweigert wurde, nicht näher festgestellt werden konnte. Friedenreich theilt zwei Fälle von chronischer Sulfonalvergiftung mit; in beiden Fällen waren die Hauptsymptome dunkelrother Harn, Schmerzen im Unterleib und Lähmung der willkürlichen Muskeln; er nimmt an, dass das in das Blut aufgenommene Gift das Hämoglobin schädige, wofür der abnorme Farbstoff, Hämatoporphyrin, spricht, den man in fast allen Fällen von Sulfonalvergiftung im Harne findet. Garrod (Lancet 1892) theilt mit, dass er unter 20 Fällen von Chorea 14mal Hämatoporphyrin im Harne nachweisen konnte; es waren dies Fälle, bei denen in der Anamnese ein mehr oder weniger deutlicher Zusammenhang mit acutem Gelenkrheumatismus ersichtlich war. — Aus Versuchen, die Goldstein an sich selbst angestellt hat (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43), geht deutlich hervor, dass das Sulfonal sich im Organismus langsam anhäuft und dementsprechend immer reichlicher im Harn erscheint. Setzt man mit dem Mittel aus, so ist es in 2—3 Tagen völlig dem Körper entzogen. Danach scheint es sich zu empfehlen,

bei längerer Darreichung in geeigneten Zwischenräumen eine 2–3-tägige Pause eintreten zu lassen, um den Organismus von dem fremden Körper zu befreien; dann wird man wohl kaum je eine chronische Sulfonalvergiftung beobachten. Immerhin kann es auch, wie Sobernheim (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24) beobachtete, zu Hämatoporphyrinurie kommen, ohne dass der Patient jemals Sulfonal genommen hat. Jolles untersuchte den Urin von vier Frauen (das weibliche Geschlecht scheint eher den in Rede stehenden Körper nach Sulfonal im Urin zu zeigen), die nach längerem Sulfonalgebrauch psychische Störungen bekommen hatten; er fand stets Hämatoporphyrin, das chemisch und mikroskopisch nachgewiesen werden konnte, ausserdem Eiweiss und geringe Mengen von Sulfonal, das unverändert ausgeschieden worden war. Man wird daher, wie Schäffer empfiehlt, bei länger dauernder Sulfonaltherapie besonders bei Personen, die zur Obstipation neigen (wegen der durch die Cumulation des Sulfonals im Körper begünstigten Entstehung abnormer Wirkungen) die Farbe des Urins genau zu beachten haben, um so mehr als Hämatoporphyrin im Harn bereits vor allen übrigen bis jetzt bekannten Symptomen der chronischen Sulfonalvergiftung auftreten kann.

Marandon de Monthyel (Annales méd.-psychol. 1891, Sept. bis Dec.) hat das Hypnoticum Methylal in 41 Fällen gebraucht und empfiehlt seine Anwendung in körperlichen Krankheiten, wenn es darauf ankommt, einen zu kurzen Schlaf zu verlängern; Gewöhnung tritt schon nach 1—4tägigem Gebrauch ein. v. Krafft-Ebing wendet das Mittel subcutan an und rühmt es in dieser Form als ausgezeichnetes Sedativum und Hypnoticum bei Delirium tremens, bei Schlaflosigkeit und Aufregungszuständen infolge von Inanition und Anämie des Gehirns; er verschreibt es 1,0 : 9,0 Aqua, 2stündlich 1 Spritze, bis Schlaf erfolgt.

Zu denen, welche vor der Anwendung des Hyoscins als Sedativum warnen, gesellt sich Näcke (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 48, S. 301): Das Resultat der Hyoscinbehandlung ist, was die Beruhigung angeht, sehr schlecht, und dabei kamen $^3/_4$ aller Kranken durch die Cur sehr herunter, ja Näcke sah überhaupt bei keiner Medication so viel collapsartige Zustände. Das Mittel ist zu längerem Gebrauch entschieden ungeeignet, sein Werth als momentanes Beruhigungsmittel wird dadurch nicht berührt.

Im Gegensatz dazu hält derselbe Autor (eodem loco S. 566), mit Selvatico (Neurol. Centralbl. 1892, S. 590) und früheren Autoren übereinstimmend, das Duboisinum sulfuricum für ein brauch-

bares Sedativum, räth, mit $^1/_2$ mg zu beginnen und allmählich um $^1/_4$ mg zu steigen, bis die wirksame Dosis gefunden ist; als Dosis maxima bezeichnete Ref. in einer früheren Arbeit 0,002. Belmondo fand, dass das Mittel bei acuten Irreseinsfällen, besonders bei acuter Manie, zu verschiedenen Malen psychisch coordinirend wirkte und so einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf zu haben schien (Riv. speriment. Bd. 18). An unangenehmen Nebensymptomen beobachtet man hin und wieder Mattigkeit, Schwindel, Schwanken, Benommenheit, Bewusstlosigkeit, Herzpalpitationen, Mydriasis und Trockenheit im Halse; nur ausnahmsweise treten Krampfzustände auf, doch scheint dabei die Individualität eine grössere Rolle zu spielen, als die Höhe der Dosis. Der Appetit wird bei längerer Anwendung des Mittels leicht herabgesetzt, eine Gewöhnung findet nach Näcke bei subcutaner Anwendung kaum statt, kommt aber eher bei der internen Verabreichung vor. Landerer (Illenauer Festschrift S. 199) prophezeit dagegen dem Mittel keine grosse Zukunft.

Ueber die Bettbehandlung der Geisteskranken handelt ein Aufsatz von Brosius (Psych. Bladen Theil 9); die Bettruhe ist das souveräne Mittel zur Bekämpfung der psychischen Aufregungs- und Depressionszustände, denn sie arbeitet der Consumtion der Kräfte entgegen, besonders bei schwachen und bei blutarmen Menschen und bei denen, die infolge von geistiger oder körperlicher Ueberanstrengung psychisch erkrankt sind. Auch unruhige Kranke, die nicht im Bette bleiben wollen, gelingt es, darin zu halten: Das kranke Gehirn findet im Bett die Isolirung von psychischen Reizen ebenso, wie ein Augenkranker im Dunkelzimmer.

Fürstner (Versammlungen südwestdeutscher Neurologen und Psychiater in Karlsruhe, 1892) empfiehlt zu therapeutischen Zwecken das warme Vollbad von 26—30^0 in einer Dauer von 10 Minuten bis zu 1 Stunde. Noch höher temperirte und Bäder von längerer Dauer sind nur ausnahmsweise zu gebrauchen, da ihre Resultate der Schwierigkeit der Herstellung, namentlich in privaten Verhältnissen nicht entsprechen. Das warme Vollbad beruhigt, fördert den Schlaf und steigert den Stoffwechsel; ausserdem erleichtert es die Pflege der Haut, die namentlich bei Unreinlichen, bei Unruhigen und bei Kranken, die von organischen Leiden betroffen sind, sorgfältig gehandhabt werden muss. Indicirt ist das warme Vollbad bei allen acuten functionellen Psychosen, von denen wiederum die depressiven Formen, zumal wenn die Träger derselben körperlich herunter-

gekommen sind, besonders günstig beeinflusst werden; auch bei progressiver Paralyse leistet es oft gute Dienste; etwa eintretenden Congestivzuständen ist durch kalte Umschläge auf den Kopf vorzubeugen. Kaltwassercuren wirken meist ungünstig bei den depressiven Formen; die ohne jede Berücksichtigung des körperlichen Befindens heute vielfach geübte, rein schablonenmässige Behandlung mit kaltem Wasser (sog. Kneippcuren) gestaltet bei vielen Geisteskranken den Verlauf der Psychose ungünstig oder wenigstens sehr protrahirt. Die Consequenzen dieses Verfahrens sind um so ernster, weil es einmal mit Vorliebe in dem für die Behandlung so wichtigen Initialstadium geübt wird, und weil andererseits ein weiterer therapeutischer Missgriff, die Reduction der Nahrungszufuhr, damit verbunden zu werden pflegt. In der Form partieller Einwickelungen leistet kaltes Wasser gute Dienste bei der Bekämpfung von Sensationen, so Einwickelungen der Brust bei den circumscripten Sensationen, die den Angstaffect begleiten; ebenso werden Sensationen im Bereich des Kopfes, Kopfdruck, durch partielle kalte Bäder, z. B. Fussbäder vermindert.

Von der Annahme ausgehend, dass manche Fälle von Idiotie auf einer zu früh eintretenden Verknöcherung der Schädelnähte beruhen, waren von Mac Clintock (Journ. of ment. science 1891, S. 645), Prengrueber (Bull. méd. 1892, Nr. 8) und Anderen Craniotomien und Craniektomien mit wechselndem Erfolge vorgenommen worden.

Im Gegensatz dazu weist Bourneville (Archives de Neurologie 1892, Nr. 71) für eine Reihe von Fällen nach, dass die Diagnose auf vorzeitigen Nahtschluss nicht mit Sicherheit gestellt war, und vermisst genaue, einen Vergleich gestattende Angaben über den geistigen Zustand der Idioten vor und nach der Operation; trotz des grossen Materials, das Bourneville als Arzt der Pariser Idiotenanstalt zu sehen Gelegenheit hatte, konnte er einen Fall completer Synostose bei idiotischen Kindern niemals constatiren (Neurol. Centralblatt 1892, S. 768).

Zu höchst interessanten theoretischen Ergebnissen, deren practische Consequenzen wir theilweise schon lange üben, kommt Kräpelin in seinem Buche über die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch einige Arzneimittel (Jena 1892, Gustav Fischer). Durch die Methode psychischer Zeitmessungen ermittelte der Verf. die verschiedene Wirkung von Stoffen auf das Seelenleben: Beim Alkohol lässt sich eine sehr rasch eintretende und erst

nach längerer Zeit wieder verschwindende Verlangsamung der intellectuellen Vorgänge nachweisen; zugleich stellt sich eine 20 bis 30 Minuten dauernde Erleichterung der Bewegungsauslösung ein, der sodann eine Erschwerung auf demselben Gebiete nachfolgt. Grössere Dosen bewirken früheres und ausgiebigeres Eintreten der Lähmungserscheinungen auch auf der motorischen Seite (cf. acute Alkoholvergiftung). In naher Verwandtschaft zur Alkoholwirkung steht die des Aethers, des Chloroforms und des Amylnitrits; noch mehr nähert sich die Wirkung des Paraldehyds der des Alkohols, während das Chloralhydrat bereits in kleinen Dosen Lähmung auf beiden Gebieten des Seelenlebens bewirkt. Der Thee veranlasst eine entschiedene und länger dauernde Erleichterung der sensorischen und intellectuellen Vorgänge ohne ausgeprägte spätere Lähmungserscheinungen. Das Morphium endlich zeitigt ebenfalls anfänglich eine Erregung auf sensorisch-intellectuellem Gebiet, aber zugleich entwickelt sich eine fortschreitende centrale motorische Lähmung, eine Erscheinung, die allen denjenigen Giften gemeinsam ist, welche bei chronischem Missbrauch eine Charakterveränderung herbeiführen.

Illberg empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen (Allgem. Zeitschrift f. Psychiatrie Bd. 48, S. 620) die Infusion einer auf 37—40^0 erwärmten $7{,}5^0/_{00}$igen Kochsalzlösung bei allen Fällen ernsterer Nahrungsverweigerung; vor Allem eignen sich die Infusionen bei allen Formen von Erschöpfungspsychosen, bei denen die Kranken infolge ihrer Verwirrtheit nicht essen; da die Operation völlig ungefährlich ist, so kann sie beliebig häufig wiederholt werden. Die Technik des Verfahrens ist in diesem Jahrbuch 1892, S. 235 geschildert worden.

---

3. Respirationskrankheiten.

Von Dr. **Julius Schwalbe** in Berlin.

Die Zahl derjenigen Arbeiten, welche sich im verflossenen Jahre mit der Einwirkung des Tuberculins auf die Lungentuberculose beschäftigt haben, ist ausserordentlich spärlich zu nennen: Der alte grosse Schwarm hat sich verlaufen, und von Koch's eigenen neuen Untersuchungen über das Heilmittel sind bisher keine Resultate publicirt worden.

Der Aufsatz Bornträger's, Resultate der Tuberculinbehandlung in der Praxis (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18), enthält bezüglich der Erfolge bei den 11 mit Lungentuberculose behafteten Patienten nur wenig bemerkenswerthe Mittheilungen. Im Grossen und Ganzen war von einem günstigen Effect nicht die Rede.

Relativ sehr gute Erfahrungen hat Patschkowski, Ueber die Behandlung der Lungentuberculose und die Anwendung des Tuberculins (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6), gewonnen. Von 14 Fällen sind 4 geheilt — d. h. sie haben in 5 Monaten keinerlei subjective oder objective Krankheitssymptome dargeboten —, 7 Fälle sind gebessert. Bei den 3 letzten Patienten wurde die Cur aus verschiedenen äusseren Gründen nicht zu Ende geführt. — Alle Patienten bekamen nebenher Creosot oder Guajacol. Ausserdem wurde stets ein grosses Gewicht auf zweckmässiges hygienisches und diätetisches Verhalten der Patienten gelegt.

Die Beobachtungen über die Wirkung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose innerer Organe im St. Nicolai-Militärhospital in St. Petersburg, über welche Berthenson (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3/4) berichtet, ergaben bei 12 Fällen Verschlimmerung des Leidens, 7mal keinen Einfluss, 16mal mehr oder weniger

ausgeprägte Besserung. Gänzliches Verschwinden der Tuberkelbacillen aus dem Sputum wurde nur bei einem Patienten constatirt.

In seinem Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Tuberculinreaction, sowie zur Frage des Urobilinicterus (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12) berichtet Renvers über eine Patientin mit Mitralstenose und rechtsseitiger exsudativer Pleuritis, welche auf 0,005 Tuberculin mit 39,4 reagirte, dagegen bei der Section in keinem Organ eine Spur von Tuberculose darbot.

Mit seinem schon im vorigen Jahre angekündigten Tuberculocidin, welches aus dem Koch'schen Rohtuberculin nach Ausfällung der schädlichen Stoffe gewonnen wird, hat Klebs (Die Behandlung der Tuberculose mit Tuberculocidin. Hamburg und Leipzig, L. Voss) weitere Untersuchungen angestellt. Das neue Heilmittel erzielt nach dem Verf. einen mit flüchtiger Temperaturerhöhung einhergehenden Zerfall der Tuberkelbacillen und führt schliesslich zu dauernder Entfieberung des Patienten. Ausserdem soll das Mittel eine immunisirende Kraft besitzen. Die Resultate an Menschen sind nach dem Bericht des Verf.'s allerdings sehr günstig: unter 75 verwerthbaren Fällen (darunter 33 eigene) sind 18,6% Heilungen, 60% Besserungen, 21,4% Misserfolge zu verzeichnen. Ueber die Anwendungsweise des Mittels etc. orientire man sich im Original.

Das Verfahren des Verf.'s ist, wenigstens soweit wir aus der Litteratur ersehen können, nur von zwei Aerzten bisher geprüft worden. Der eine von ihnen hat dasselbe alsbald mit der Tuberculinmethode combinirt. Spengler, Vorläufige Mittheilung über eine combinirte Tuberculin-Tuberculocidinbehandlung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14), hat vom Tuberculocidin allein, welches er bei schweren und hoffnungslosen Phthisen angewandt hat, beobachtet, dass es die Dyspnoe beseitigt und das hektische Fieber herabdrückt. Die von Klebs behauptete Zerstörung und Abtödtung der Tuberkelbacillen hat der Verf. nach seinen — „natürlich nicht beweisenden" — bacterioskopischen Befunden nicht sicher bestätigen können. — Die alleinige Anwendung des Tuberculocidins hat der Verf. im weiteren Verlaufe aufgegeben, weil er an demselben „die nöthige Activität, ein gewisses Quantum der specifischen, irritirenden Eigenschaften des Tuberculins" vermisste. Eine ideale Tuberculinwirkung müsste nach ihm sich als eine locale Entzündung darstellen, welche zur Exsudation von Blutserum um und in die tuberculösen Gewebe führt; und dieses Blutserum müsste tuberculocide Substanzen enthalten, welche den Tod der Tuberkelbacillen im Tuberkel und

eine Nekrose der tuberculösen Gewebe zur Folge hätten. Um dieses ideale Ziel zu erreichen, combinirte Spengler kleinste Dosen Tuberculin ($^1/_{50}$—$^1/_{10}$ mg) und 5—20 mg Tuberculocidin, in der Hoffnung, dass diese Combination der beiden Medicamente deren Einzelwirkung potenziren werde. Diese Hoffnung sah der Verf. bei drei Fällen von Lungentuberculose und einem Fall von Lupus der Nase, deren Krankengeschichten ausführlich mitgetheilt werden, in „ganz evidenter“ Weise verwirklicht.

Auf das geschilderte Verfahren kommt Spengler noch einmal in einem Vortrage auf dem Congress für innere Medicin zu Leipzig (Resultate einer combinirten Tuberculin-Tuberculocidinbehandlung) zurück. Hier gibt er als Tuberculinzusätze $^1/_{100}$ bis 1 mg (in langsamer Steigerung) an. Zu steigen habe man mit den Tuberculinzusätzen so lange nicht, als mit kleineren Gaben Fieber erzeugt werde. Das Körpergewicht nimmt auch während längerer und heftiger Fieberperioden sehr oft ganz erheblich zu; die physikalischen Erscheinungen bessern sich rasch, besonders über den Spitzen. Husten und Auswurf, ebenso die Bacillen „können“ bei Initialphthisen rasch schwinden, bei schwereren Kranken langsamer und bei weit vorgeschrittenen Fällen gar nicht. Bei geschlossener (d. h. abgekapselter) Tuberculose wünscht Spengler das Verfahren nicht rücksichtslos angewandt, so lange die deletäre Wirkung des Tuberculocidins auf die Tuberkelbacillen nicht sicher erwiesen sei.

Die Erfahrungen, die Langermann aus dem Bürgerspital zu Hagenau veröffentlicht (Ueber einige mit Tuberculocidin behandelte Fälle von Lungenschwindsucht. Deutsche Medicinalztg. Nr. 91), stehen leider in grellem Gegensatz zu den Berichten Klebs' und Spengler's. An vier ausführlich beschriebenen Fällen wurde constatirt, dass dem Mittel jegliche Einwirkung auf die Lungenerkrankung abgeht. „Diese Erfahrung haben wir bei den hohen Dosen des theuren Mittels mit fast 100 M. bezahlen müssen. Dem practischen Arzt dürfte sie damit wohl meist zu theuer erkauft erscheinen.“

Mit dem Zurückweichen des Tuberculins vom Schauplatze der Phthiseotherapie geht parallel der Vormarsch alter und neuer chemischer Heilmittel, die dem Grundsatze „Probiren geht über Studiren“ ihre Entstehung und Verbreitung verdanken. In erster Linie ist hier wieder das Creosot zu nennen. Der wärmste Vertheidiger desselben, Sommerbrodt, hat seine seit 1887 publicirten Erfahrungen über dasselbe gesammelt, und in dem der Broschüre (Die Heilung

der Tuberculose durch Creosot. Breslau 1893) vorgedruckten Vorwort spricht er die Hoffnung aus, dass er bei immer zahlreicheren Aerzten die Ueberzeugung fördern werde, dass wir der Tuberculose gegenüber, besonders wenn sie nicht verbunden ist mit anderen Infectionen, jetzt im Besitz eines wirklichen Heilmittels seien.

Leider hält die gepriesene antibacilläre Wirkung des Creosots einer nüchternen klinischen oder gar experimentellen Prüfung niemals Stand. Albu, Klinische und experimentelle Beiträge zur Creosotbehandlung der Lungenschwindsucht (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50), weist in seinem, eine mannigfaltige Beobachtungsreihe im Krankenhause Moabit zu Berlin verwerthenden Aufsatze nach, dass das Creosot bei keinem Patienten (und einzelne derselben haben 450 g reines Creosot verbraucht!) das Fieber beeinflusst habe, dass es niemals erhebliche dauernde Verminderung der Tuberkelbacillen im Sputum bewirke, dass es den Fortschritt des localen Krankheitsprocesses in keiner Weise aufhalte. Die unter dem Gebrauch des Mittels hervortretenden Besserungen sind nicht zahlreicher als bei lediglich hygienisch-diätetischer Behandlung. In vielen Fällen scheint das Creosot nur durch seinen Einfluss theils auf die Expectoration, theils auf die Verdauung günstig zu wirken. Durch gemeinschaftlich mit Weyl unternommene experimentelle Versuche hat Albu nachweisen können, dass auch die Aufnahme sehr grosser Mengen Creosots in das Blut keinen Einfluss auf den tuberculösen Process in den Lungen ausübt.

Angesichts dieser Darlegungen wird man auch den verschiedenen anderen Berichten über eine günstige Wirkung des Creosots in dieser oder jener Form noch mehr als früher ungläubig gegenüberstehen. Die Mittheilungen Mader's über seine Erfolge mit den (von ihm modificirten) Creosotklysmen Revillet's (Zur Behandlung der Lungentuberculose. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 38/39) sind allerdings schon an sich nicht geeignet, grosse Begeisterung für dieses Verfahren zu erwecken, und so wird auch die Modification der Revillet'schen Methode durch Chaband (La Méd. moderne Nr. 2), trotz der Anpreisung derselben durch ihren Urheber und durch Guiter, sehr bald aus dem therapeutischen Schatzkästlein verschwinden oder gar schon verschwunden sein.

In einem trefflichen klinischen Vortrage gibt Peter, Traitement de la tuberculose par les injections hypodermiques de créosote (La Méd. moderne 1892, Nr. 54), einen gedrängten Ueberblick über die Geschichte und die Ziele der Creosotbehandlung im Allgemeinen und der subcutanen Injection von Creosotöl im Besonderen. Für ihn besteht die Ueberzeugung, dass die letzteren

Injectionen nur bei der Scrophulose und der Localtuberculose einen günstigen Effect erzielen, d. h. genau genommen in denjenigen Fällen, in denen die alte Therapie ebenfalls wirksam ist. Die Lungentuberculose wird nur in den an sich günstigen Fällen, d. h. bei fieberlosen und mit gutem Appetit ausgerüsteten Patienten, bisweilen vortheilhaft beeinflusst. Das Endurtheil fasst Peter in dem Satze zusammen, dass das Creosot von den gegen die Tuberculose angewandten Mitteln vielleicht das am wenigsten schlechte sei.

Picot, Du traitement de la tuberculose et de la pleurésie tuberculeuse par les injections sous-cutanées de guayacol et d'iodoform en solution dans l'huile d'olives stérilisée et la vaseline (Bull. de l'Acad. Nr. 9), injicirt eine Lösung von 1 cg Jodoform und 5 cg Guajacol in 1 ccm Olivenöl und beobachtet danach Verminderung des Hustens, des Auswurfs und der in letzterem enthaltenen Bacillen und Zunahme des Körpergewichts. Ob durch das Mittel Heilung bewirkt werden könne, lässt Verf. glücklicherweise in suspenso.

Ueber die Wirkungsweise des von ihnen im vorigen Jahre (s. dieses Jahrb. S. 252) angepriesenen Guajacols haben Hölscher und Seifert (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3) Versuche angestellt. Dieselben ergaben, dass das resorbirte Guajacol gar nicht in freiem Zustande im Blute kreist, sondern als eine neue, noch nicht genau bekannte Verbindung, welche die ätzenden giftigen Eigenschaften des freien Guajacols nicht mehr besitzt und auf Tuberkelbacillen ohne jede Wirkung ist. Trotzdem betrachten die Verff. das Medicament „als specifisch wirkendes Schwindsuchtsmittel", weil dasselbe sich nach ihrer (durch nichts bewiesenen) Annahme mit den giftigen Stoffwechselproducten der Tuberkelbacillen verbinde, dadurch sie unschädlich mache und durch den Harn eliminire.

Seiner bereits früher geübten und publicirten Behandlung der Tuberculose mit intravenösen Perubalsamemulsion-Injectionen stellt Landerer neuerdings diejenige mit intravenösen Injectionen von Zimmtsäure an die Seite (Die Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure. Leipzig 1892). Von der ersteren will er bei innerer Tuberculose in 26 % der Fälle Heilung, in 17,5 % Besserung, von der Zimmtsäure-Behandlung sogar über 83 % Heilungen und Besserungen constatirt haben.

Althen, Ueber Anwendung des Methylenblau bei tuberculösen Processen (Münch. med. Wochenschr. 1892, Nr. 1),

hat das Methylenblau innerlich u. A. auch bei Lungen- und (resp. oder) Kehlkopfphthise versucht. In der Dosirung stieg der Verf. allmählich von 0,1 bis 1,5 g pro die, ging dann allmählich auf 0,1 wieder zurück, stieg nochmals auf 0,5 an und blieb dann bei dieser Dosis (5mal täglich 0,1) längere Zeit stehen. Von den so behandelten 12 Patienten starben 4 vorgeschrittenere, mit Cavernen behaftete Fälle, theils im Beginn, theils in der 4. resp. 6. Woche der Behandlung. Bei ihnen war ausser einer Analgesie und „erhöhten" Euphorie kein Einfluss seitens des Mittels zu constatiren. Von den 8 übrigen Patienten haben nach 6wöchentlicher Behandlung 2 mit Kehlkopfphthise und 2 mit Lungenphthise den Husten und Auswurf fast ganz verloren; die Bacillenmenge in ihren Sputis hat sich verringert. Bei den letzten 4 Fällen hat die Expectoration erheblich abgenommen. Das subjective Befinden ist bei allen Patienten gebessert, die hektischen Fieberanfälle und die entkräftenden Nachtschweisse haben völlig aufgehört. Objective Veränderungen der Lunge sind in 2 Fällen nicht mehr, in 1 Fall kaum noch nachzuweisen, in den übrigen dagegen noch vorhanden. Zu bemerken ist, dass bei Kehlkopfphthise neben der innerlichen Behandlung auch eine locale Application des Methylenblau (in Pulverform) auf die Geschwüre vorgenommen wurde. (Interessant wäre es, jetzt nach Ablauf eines Jahres einen nochmaligen Bericht des Verf.'s über seine Patienten zu vernehmen. Ref.)

Ein recht complicirtes Attentat wird auf die Tuberkelbacillen durch die in Amerika geübte Shurly-Gibbes'sche Methode ausgeübt. Dieselbe besteht in täglichen subcutanen Injectionen von Jod (in Glycerinwasserlösung) (0,005—0,06 g) und Fluornatrium chloratum (0,002—0,02 g) und ausserdem in Inhalationen von verdünntem Chlorgas; letztere je nach der Menge des Auswurfs mehrmals täglich oder nur alle 2—3 Tage. C. E. Beau (Northwestern Lancet 1891, December 15) hat denn auch glücklich selbst mit diesem Verfahren in 40 weiter vorgeschrittenen Fällen von Phthisis pulmonum günstige Erfolge erzielt!

Unschädlicher wenigstens als diese Medication sind die von Flick (A further report on the treatment of tuberculosis by jodoforminunctions. Med. News, März 12) seit 2 Jahren angeblich mit relativ guten Resultaten vorgenommenen Einreibungen von Jodoformemulsion.

Von der Aristol-Behandlung der Lungentuberculose nach Nadaud (Einspritzungen einer 1%igen öligen Lösung zwischen die

Schulterblätter) hat Ochs (Prager med. Wochenschr. Nr. 36) auf der v. Jaksch'schen Klinik keine Erfolge beobachtet.

Dagegen sah Delthie unter dem Einfluss der Inhalationen von Terpentin-Jodoform-Dämpfen (Journ. de méd. Nr. 37) bei seinen Lungenschwindsüchtigen Husten und Auswurf abnehmen, den Appetit sich heben und einen Stillstand des ganzen Krankheitsprocesses eintreten.

Die Versuche mit den Liebreich'schen cantharidinsauren Salzen zur Bekämpfung der Tuberculose sind von einigen Autoren fortgesetzt worden, haben aber in der Regel entweder zu negativen Resultaten oder gar zu schädlichen Nebenwirkungen geführt. Die Erfahrungen Fenwick's und Welsford's (Ueber den Nutzen des cantharidinsauren Kaliums in der Behandlung der Lungentuberculose. British med. journ. 1891, 26. December) erstrecken sich auf 16 Fälle von Phthisis incipiens. Im Ganzen wurden 177 Injectionen ausgeführt. Die Einzeldosis schwankte zwischen 2 und 3 dcmg. Was die Erfolge betrifft, so wurde das Fieber in keinem Falle günstig beeinflusst, die Nachtschweisse wurden in 3 Fällen geringer, das Körpergewicht nahm in 8 Fällen ab, in 3 Fällen ein wenig zu, in 3 Fällen blieb es unverändert. In 2 Fällen traten während der Behandlung Durchfälle auf. Der Husten steigerte sich bei 7 Patienten, verminderte sich ein wenig bei 5, blieb bei 4 unverändert. Die Sputa vermehrten sich fast in allen Fällen, wurden flüssiger, schaumiger und leichter expectorirt. Ein Besserung der physikalischen Erscheinungen auf den Lungen trat in keinem Falle ein. In 3 Fällen entwickelte sich während der Behandlung eine subacute Bronchitis. In 8 Fällen wurde die Behandlung wegen eingetretener Albuminurie abgebrochen. Hämaturie war in keinem Falle vorhanden. — Die Schlüsse, welche die Verff. aus ihren Beobachtungen ziehen, sind folgende: 1) das cantharidinsaure Kalium hat auf die Lungentuberculose keinen günstigen Einfluss. 2) In Dosen über 2 dcmg verursacht es leicht Albuminurie, Schmerzen im Kreuz, Strangurie und selbst Hämaturie. Deshalb sollte es (wenn überhaupt! Ref.) nur bei sorgfältigster Ueberwachung der Patienten angewendet werden und ist ungeeignet für poliklinische Behandlung.

Fast die günstigsten Beobachtungen über die in Rede stehende Medication veröffentlicht A. Hennig (Wesen und Werth der Liebreich'schen Serumtherapie. Leipzig 1892). In sämmtlichen 8 Fällen von Phthisis incipiens hat der Verf. Besserung des All-

gemeinbefindens, Abnahme von Husten und Auswurf, Besserung der localen Organbefunde und Zunahme des Körpergewichts constatirt. Aehnliche, wenn auch zuweilen nur vorübergehende (!) Besserung konnte man auch bei den mittelschweren und schweren Fällen wahrnehmen. Wo Tuberkelbacillen gefunden waren, blieben sie freilich auch nach Schluss der Behandlung nachweisbar.

Dagegen berichtet wiederum Demme, Ueber die Behandlung der Tuberculose mit cantharidinsauren Salzen (Therapeut. Monatsh. 1892, Nr. 3.), aus der Königl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke in Berlin: „Auf die Lungentuberculose haben wir bisher nur einen geringen Einfluss beobachten können. Erleichterung des Auswurfs ist in allen Fällen constatirt, gemäss der wahrscheinlichen (!) serösen Durchtränkung (sc. der Lunge, Ref.). Auf den Lungenprocess als solchen haben wir keinen Einfluss erkennen können, und das Verhalten der Bacillen wurde nicht verändert.

In wohlthuendem Gegensatze zu all' den vorhergehenden Arbeiten, die sich nur mit der Aufstellung oder Verwerfung eines antituberculösen Medicaments beschäftigen, behandelt der Aufsatz von G. Daremberg, Traitement de la phthisie pulmonaire (La Méd. moderne Nr. 27), die hygienisch-diätetische Behandlung des lungenschwindsüchtigen Kranken. Wir können leider nicht näher auf den Inhalt des vortrefflichen Artikels eingehen, möchten aber den Leser nachdrücklichst auf die Lectüre desselben hinweisen (s. das ausführliche Referat des Artikels in „Fortschritte der Krankenpflege" 1892, Nr. 10).

Am Schluss des Abschnitts „Phthiseotherapie" erwähnen wir endlich noch zwei Arbeiten, die die Bekämpfung einer der lästigsten Beschwerden der Phthisiker, nämlich der Nachtschweisse, zum Gegenstand haben. S. Bernheim (Revue méd. Nr. 8) nimmt an, dass die Schweisse der Phthisiker auf einer Lähmung der vasomotorischen Nerven beruhen, die durch die Resorption giftiger Stoffwechselproducte bedingt werden, und glaubt dieser Intoxication durch Salicylsäure entgegenwirken zu können. Er injicirt jeden Abend 2—4 ccm einer Lösung von Acid. salicyl. 1,5, Aether sulfur. 3,0, Ol. Amygdal. dulc. 10,5 und will spätestens in 5 Tagen das Verschwinden der Schweisse bemerkt haben.

Wood, Camphoric acid for the night-sweats of pulmonary tuberculosis (Med. News, März 12), hat von der Anwendung der Camphersäure prompte und bleibende Wirkung bei Nacht-

schweissen gesehen. Er gab das Mittel in der Dosis von ca. 1,5 g 4—6 Stunden vor dem zu erwartenden Schweissausbruch.

Ueber das Verhältniss der Infectionsgefahr zum wirklichen Erkranken bei Tuberculose betitelt sich ein Vortrag F. Wolff's auf dem Congress für innere Medicin zu Leipzig. Die Schlussfolgerungen des Verf.'s sind: Die Infection mit Tuberculose ist eine ungeheuer häufige, man kann mit Bollinger sagen, eine allgemeine. Die Infection erfolgt bei der Mehrzahl der Menschen bereits in der Kindheit, und es bedarf bei der Tenacität der Tuberkelbacillen keiner Reinfection in späteren Jahren, um die Zahl tuberculöser Erwachsener zu erklären, obwohl eine solche Reinfection sich nicht ausschliessen lässt. Niemals ist nachzuweisen, dass der Erkrankung eine Infection kurz vorhergegangen ist. Der latenten Tuberculose ist bei der Erkrankung eine grössere Bedeutung beizumessen als bisher geschehen. Jedenfalls ist die Ansicht Bollinger's, dass die Gefahr der Infection wenigstens beim Erwachsenen viel geringer anzuschlagen ist als die der Disposition, auch klinisch zu bestätigen.

Zur Pathologie der Lungenschwindsucht liefert Maragliano einen kurzen Beitrag (Klinische Formen der Lungentuberculose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12). Seine Ausführungen gipfeln in dem — auch schon von anderen Autoren betonten — Satze, dass die Phthise in ihrem hektischen Stadium eine chronische Septikämie sei, hervorgerufen durch Eiterbacterien, die sich in dem durch den Tuberkelbacillus präparirten Lungengewebe angesiedelt haben. So sei es auch verständlich, warum ausgebreitete tuberculöse Erkrankungen das Allgemeinbefinden oft wenig alteriren, während circumscripte Herde bisweilen rapid den Exitus herbeiführen.

Denselben Gedanken entwickelt in ausführlicherer Form und gestützt auf zahlreiche klinische und bacteriologische Erfahrungen Cornet in seinem auf dem Congress für innere Medicin zu Leipzig gehaltenen Vortrage: Ueber Mischinfection bei Lungentuberculose. Auch er geht von der Erwägung aus, dass die Lungenschwindsucht keine streng typische Krankheit ist, sondern in ihrem Verlaufe vielgestaltige Schwankungen aufweist. Klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen drängen zu der Schlussfolgerung, dass in manchen Fällen bei der Lungenschwindsucht neben der Tuberculose noch andere Krankheitsprocesse einen mehr oder minder bestimmenden Einfluss ausüben. Die vom Verf. vorgenommenen Untersuchungen des Caverneninhalts und des Sputums von Phthisi-

kern (die Methode siehe im Original) ergaben denn auch, dass namentlich Streptokokken, ferner der Pyocyaneus, der Staphylococcus pyogenes aureus u. A. wiederholt eine dominirende Rolle spielten. Cornet bezeichnet daher diese Fälle als septische Lungentuberculose. — Aus dieser Beobachtung leitet er aber die Pflicht her, die Lungenkranken mehr noch als bisher prophylactisch vor dieser secundären Infection zu schützen. Das sicherste Mittel ist in dieser Beziehung der möglichst ausgedehnte Aufenthalt in freier, besonders staubfreier Luft, die möglichste Vermeidung geschlossener Räume mit bacterienreicher Atmosphäre etc.

Dieselbe Frage wird endlich auch durch die Arbeit von N. Tschistowitsch (Tuberculöse, nach aussen durchgebrochene Caverne. Bacteriologische Untersuchung des aus dem Fistelgange ausfliessenden Eiters. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20 u. 21) behandelt. Derselbe fand in dem Eiter einer nach aussen spontan perforirenden Caverne eines Lungenschwindsüchtigen ausser den Tuberkelbacillen noch den Staphylococcus aureus und drei neue Bacterienarten. Auch er ist deshalb der Meinung, dass möglicherweise der Verlauf der Lungentuberculose wesentlich von der Symbiose anderer Pilze mit den Tuberkelbacillen abhängt. (Ref. kann es nicht unterlassen, im Anschluss an die Arbeiten von Maragliano, Cornet, Tschistowitsch u. A. darauf hinzuweisen, um wie viel mehr jetzt der — von Virchow bekanntlich stets angefochtene — Begriff „Lungentuberculose“ seine Berechtigung verliert. Ist schon der destructive Process an sich — ausser in den Fällen von Miliartuberculose — nie ein bloss „tuberculöser“ [käsige Pneumonie, Peribronchitis und Bronchitis caseosa etc.!] so ist, wenn nicht einmal der „Tuberkel“-Bacillus die alleinige ätiologische Grundlage der Lungenzerstörung ist, erst recht an dem alten guten Begriff „Lungenschwindsucht“ festzuhalten.)

Die sehr seltene pseudolobäre Form der acuten käsigen Pneumonie hat A. Fraenkel (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50) zum Gegenstand eines Vortrags gemacht. In ihren klinischen Symptomen hat diese Affection oft eine so grosse Aehnlichkeit mit der echten fibrinösen Pneumonie, dass Irrthümer in der Diagnose leicht vorkommen können. Obwohl der Umfang der Dämpfung, die sich meist über den einen Unterlappen, bisweilen über einen ganzen Lungenflügel erstreckt, sowie das laute Bronchialathmen auf eine lobäre Infiltration hinweisen, handelt es sich thatsächlich doch um eine lobuläre Erkrankungsform, bei der indess die Herde infolge ihrer

grossen Zahl völlig mit einander confluiren können. Um die durch ihr reichliches Knisterrasseln und die pneumonische Beschaffenheit des Sputums einer fibrinösen Lungenentzündung ähnliche Affection richtig erkennen zu können, muss man der Art des Beginns der Erkrankung, dem Fieberverlauf, dem Verhalten der Athmung (meist verhältnissmässig geringe Dyspnoe [aber auch nach einer Beobachtung des Ref. sehr starke Dyspnoe]), endlich der Untersuchung der Sputa (Nachweis von Tuberkelbacillen) besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Als wichtig für die richtige Deutung des Processes sieht der Verf. die bisher von anderer Seite noch nicht genügend hervorgehobene Beobachtung an, dass in dem physikalischen Befunde zuweilen ein gewisser Wechsel der Erscheinungen stattfindet, in der Weise, dass an einzelnen Stellen die Intensität der Dämpfung abnimmt, an anderen dafür sich mehr ausbreitet. — Der Ausgang der pseudolobären acuten käsigen Pneumonie erfolgt stets von bereits vorhandenen älteren Erkrankungsherden; sie gehört insofern in die Kategorie der Aspirationspneumonien. Ein grosser Theil der charakteristischen klinischen Erscheinungen wird durch einen der Verkäsung voraufgehenden entzündlichen Vorgang bedingt, den Laënnec als „gelatinöse Infiltration“ bezeichnet hat. Die Genese dieser Entzündung ist nach den Untersuchungen des Vortragenden lediglich auf die Einwirkung des Tuberkelbacillus zurückzuführen. Die Art dieser Einwirkung sucht A. Fraenkel auf hypothetischem Wege am Schluss seines Vortrages zu erklären.

Ueber die verschiedenen Formen des Fiebers bei der Lungentuberculose und die prognostische Bedeutung desselben handelt ein Aufsatz A. Strümpell's (Münchener med. Wochenschr. Nr. 50 u. 51) nach einem klinischen Vortrage. Der Verf. unterscheidet fünf Formen: den Status subfebrilis (Morgentemperatur normal, Nachmittags- oder Abendtemperatur stets oder meist etwas erhöht), das intermittirende hektische Fieber (Morgentemperatur normal, Abendtemperatur erheblicher erhöht, über 38,5—40,0 und mehr), das remittirende (Morgens Temperaturerniedrigungen, aber nicht bis zur Norm), das continuirliche (Tagesschwankungen nicht mehr als einen Grad betragend) und das unregelmässige Fieber (intermittirend, remittirend etc.). Meistentheils, wenn nicht ausschliesslich, hängt das Fieber von den secundären, nichttuberculösen Entzündungen der Lungen ab (vergl. die Referate über Cornet's und Maragliano's Arbeiten. Ref.). Die weiteren Ausführungen über die Bedeutung der einzelnen Fieberformen für die Prognose des Krankheitsverlaufs, über

den Werth der Fiebercurve für die Beurtheilung eines Therapeuticums, für den Begriff „Heilung“ eines Lungenschwindsüchtigen eignen sich wegen ihrer zahlreichen Einzelheiten nicht für ein kurzes Referat: ihr Studium im Original sei dringend empfohlen.

Ueber einen Fall der äusserst seltenen menschlichen Perlsucht, welche sich als Nebenbefund bei der Section einer Phthisikerleiche demonstrirte, berichtet Troje (Ueber spontane und experimentelle Perlsucht. Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 9). Die linksseitige Pleura mediastinalis und diaphragmatica zeigte ausser kleineren und grösseren grauweisslichen, zum Theil verkästen beetartigen Plaques noch eine grössere Zahl polypöser, feingestielter, graurother bis grauweisser, hier und da auch partiell verkäster Geschwülstchen von Erbsen- bis Kleinbohnengrösse, sowie vereinzelte graurothe, grobgranulirte hahnenkammartige Erhebungen. Alle diese Geschwülstchen enthielten zahlreiche grosse Langhans'sche Riesenzellen mit randständigen Kernen. Da Troje bei seinen Impfversuchen mit durch Jodoform abgeschwächten Tuberkelbacillen bei Kaninchen in einem Falle auch Perlsucht erhielt, so ist er der Meinung, dass die spontane Perlsucht ebenfalls einer gewissen natürlichen Abschwächung der den Krankheitsprocess hervorrufenden Tuberkelbacillen ihre Entwickelung verdankt.

Ein interessanter Fall von Pneumonie mit Ausgang in Induration wird ausführlich von A. Fraenkel in der Deutschen med. Wochenschr. Nr. 43 beschrieben. Bei einem 49jährigen Patienten, der 4 Wochen vor der Untersuchung durch den Verf. von einer fibrinösen Pneumonie des linken Unterlappens befallen war und seitdem remittirendes Fieber und dauernde Dyspnoe mit asthmatischen Anfällen darbot, fand der Verf.: stridulöse Respiration, Dämpfung von brettartiger Resistenz auf der ganzen linken Thoraxhälfte, auf den oberen Theil des Sternums übergreifend, geringere Höhe des linken Radialpulses, diffuse Pulsation unterhalb des linken Schlüsselbeins. Auf Grund dieser Symptome schwankte Fraenkel zwischen der Annahme eines Lungentumors oder eines grossen sackförmigen Aneurysmas. Ein heftiger Asthmaanfall machte die Translocation des Patienten nach dem Krankenhaus am Urban nöthig: hier wurden 1200 ccm einer leicht hämorrhagischen Flüssigkeit entleert, ohne damit dem Patienten eine erhebliche Erleichterung seiner Dyspnoe zu verschaffen. Vorübergehend war das Sputum fleischfarben. Zwei Tage nach der Aufnahme in das Krankenhaus verschied der Patient.

Die Section ergab eine völlige Carnification der ganzen linken Lunge, welche im Anschluss an die Pneumonie eingetreten war, und ein über mannsfaustgrosses Aneurysma des Arcus und des Anfangstheils der Brustaorta. Die genaue histologische Untersuchung der Lunge zeigte bezüglich der Structur nichts wesentlich Neues. Bemerkenswerth ist dagegen der Befund von Streptokokken in Reincultur in dem carnificirten Gewebe. Der Verf. schliesst daraus, dass der Ausgang der Pneumonie in Carnification auf der Einwirkung besonderer, von aussen hinzutretender ätiologischer Momente beruht, nicht bloss auf mangelhaftem Ernährungszustand, auf dem Alter des Patienten oder auf dem Liegenbleiben des Infiltrats aus unbekannter Ursache.

Bei einem 37jährigen Potator hat F. Kornfeld (Centralblatt f. klin. Med. Nr. 37) während der unter den Zeichen schweren Collapses erfolgenden Krise einer fibrinösen Pneumonie ein Lungenödem vorübergehend auftreten sehen, trotzdem der Puls sehr gut gespannt war. Eine rechte Erklärung für dieses Phänomen vermag der Verf. nicht zu geben. (Ist die gute Pulsspannung nicht vielleicht durch eine Herzhypertrophie mit oder ohne Arteriosklerose bedingt worden? Ref.)

In einem Fall von Lungenabscess, der durch Spontanperforation in einen grösseren Bronchus sich nach aussen entleerte und darnach zur Ausheilung kam, vermochte Th. Cohn (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 44) den Friedländer'schen Bacillus als den wahrscheinlichen Krankheitserreger durch bacteriologische Untersuchung des Sputums (nach dem von Kitasato beschriebenen Koch'schen Verfahren) nachzuweisen.

Die weit verbreitete Annahme, dass Asthma bronchiale und Lungenschwindsucht sich ausschliessen, vermag P. Jacobsohn (Ueber die Complication von Asthma bronchiale und Tuberculosis pulmonum. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 48) durch zwei im jüdischen Krankenhause zu Berlin beobachtete und ausführlich beschriebene Fälle zu erschüttern. Bei dem ersten Patienten ging die Lungenschwindsucht dem Asthma bronchiale viele Jahre vorauf, bei dem zweiten folgte sie demselben. — Wenn der Verf. auf Grund seiner Beobachtungen und daran angeschlossener Raisonnements die Ueberzeugung ausspricht, dass eine Complication der beiden Krankheiten „nicht einmal zu den Seltenheiten gehört", so schiesst er mit seinem Glauben zweifellos über das Ziel hinaus.

Bei drei Patienten mit Lungengangrän vermochte W. Streng (Fortschritte der Medicin Nr. 19) lebhaft sich bewegende Infusorien im Sputum nachzuweisen. Einmal gelang es ihm, diese Monaden auch auf Bouillon im Brutofen zu züchten. Ob die Anwesenheit von Infusorien für Lungengangrän pathognomonisch ist, kann vorläufig nicht entschieden werden. Auffallend ist es allerdings, dass Kannenberg unter 14 Fällen von Lungengangrän die Monaden 11mal nachweisen konnte.

Eine monographische Abhandlung über die Lungendistomenkrankheit in Japan publicirt Yamagiwa in Virchow's Archiv Bd. 127.

Bei Lungenblutungen warnt Königer (Erfahrungen über Lungenblutungen. Therapeutische Monatshefte Nr. 6) nach seinen Erfahrungen davor, die Expectoration von Blut durch starke Narcotica unterdrücken zu wollen. Ein starker, beständiger Hustenreiz bei geringen Blutungen darf ohne Bedenken durch Pulvis Doweri oder Morphium, falls Codein nicht genügt, bekämpft werden. Bei mässigen Blutungen befolgt der Verf. in seiner Therapie der Hämoptoë das Verfahren Huguenin's: Bettlage mit tiefen, aber langsamen Inspirationen, unter Umständen trockene Schröpfköpfe und darnach Priessnitz'sche Umschläge, bei Hustenreiz etwas Morphium. Bei stärkeren Lungenblutungen gebraucht Königer Extractum secalis cornuti (Bonjean) mit Wasser ana 1—2 g subcutan und Hydrastis innerlich. Einige Male hat er bei habituellem Bluthusten vom Kalk günstige Erfolge gesehen.

Die vor einigen Jahren (s. dieses Jahrb. 1890, S. 206) erwachte Discussion über die Histogenese und die diagnostische Bedeutung der sog. Herzfehlerzellen — d. h. der gelbes oder braunes Pigment einschliessenden Zellen im Sputum — erhält ihren Abschluss durch die vortrefflichen Beiträge zur Pathologie des Asthma bronchiale v. Noorden's (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20). Während von den meisten Autoren, die sich mit diesen Gebilden beschäftigt haben, der Annahme gehuldigt wird, dass die „Herzfehlerzellen" stets eine cyanotische resp. braune Induration der Lunge anzeigen, demonstrirt v. Noorden, dass dieselben sich nicht selten auch im Sputum von Asthmatikern (unter seinen 7 Fällen fünfmal) finden und somit ihrer specifischen Bedeutung zu entkleiden sind. Was die Genese dieser Zellen betrifft, so weist der Autor einmal auf mikrochemischem Wege nach, dass das Pigment derselben Hämosiderin

darstellt (Blaufärbung durch HCl und Ferrocyankalium), und zweitens in Trockenpräparaten, die erst in Ehrlich's Säure-Fuchsin-Methylgrün-Orangelösung, dann in einem Gemisch von Salzsäure und Ferrocyankalium gefärbt wurden, dass fast die Hälfte der vom Verf. so genannten Hämosiderinzellen aus Leukocyten (mit neutrophiler Körnung), die Hälfte aus Epithelien, und ein kleiner Theil aus eosinophilen Zellen besteht. Nebenbei machte v. Noorden die interessante Beobachtung, dass die Hämosiderinzellen sich am Aufbau der Curschmann'schen Spiralen aufs Innigste betheiligen können.

In loser Verbindung mit diesen Befunden stehen die beiden Mittheilungen, welche der Verf. am Schluss seiner Studie niederlegt. Einmal weist er auf die in der Litteratur zwar bekannte, aber seiner Meinung nach nicht hinreichend gewürdigte Thatsache hin, dass die meisten Asthmakranken, deren Leiden in früher Jugend begonnen hat, in der Kindheit an hartnäckigen Hautausschlägen gelitten haben (Scrophulose? Ref.). Zweitens glaubt er den Widerspruch der Autoren bezüglich der Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute von Asthmatikern dahin aufklären zu können, dass in der unmittelbar zeitlichen Umgebung eines Asthmaanfalles die eosinophilen Zellen des Blutes reichlicher sind als in Zeiten, welche dem Anfall fernliegen.

Der Aufsatz Landgraf's, Zur Lehre von der Embolie der Lungenarterie (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20) enthält neben zwei ausführlich mitgetheilten einschlägigen Fällen eine Reihe interessanter, zum Theil durch Experimente gestützter Bemerkungen über die Pathologie der Lungenembolie. Sehr bemerkenswerth ist bei dem zweiten, mit Heilung endigenden Falle das Auftreten eines — von Litten als diagnostisches Zeichen der Lungenarterienembolie angegebenen — lauten, hohen, pfeifenden systolischen Geräusches im zweiten rechten Intercostalraum.

Einen casuistischen Beitrag zur Behandlung der Lungenembolie liefert Oeder in der Berl. klin. Wochenschrift Nr. 17. Bei einer 54jährigen Patientin mit Herzfehler traten plötzlich die Erscheinungen einer ausgedehnten Lungenembolie auf (benommenes Sensorium, hochgradiger Collaps, Cyanose, Dyspnoe, Lungenödem). Patientin, die moribund erschien, erhielt subcutane Campherinjectionen in Dosen von 0,2 alle 5 Minuten, so dass innerhalb 1 Stunde 2,4 Campher verbraucht wurde, und darauf gingen sämmtliche gefahrdrohenden Symptome rasch zurück. Die Diagnose der Embolie wurde am nächsten Tage durch den Nachweis zweier Infarcte

bestätigt. Verf. ist der Meinung, dass die durch die grossen Campherdosen verstärkte Herzaction den vermuthlich am Lungenhilus sitzenden Embolus, der einen grossen Lungenarterienast verschloss, fortgeschleudert und zertrümmert habe. „Skeptischen Naturen das stricte zu beweisen“, hält der Verf. „für unmöglich und unnöthig“.

In einem ausführlichen Aufsatz, Die rationelle Behandlung einiger chronischer Erkrankungen der Lunge (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36—38), entwickelt A. Steinhoff die Vorzüge einer mit Hydrotherapie, Inhalationen etc. combinirten pneumatischen Therapie des Emphysems, der Bronchitis chronica etc. in geschlossenen Anstalten und belegt seine Erörterungen mit einigen Krankengeschichten.

Auch Brügelmann, Ueber Sauerstofftherapie und Pneumatotherapie (Therap. Monatsh. Nr. 3), tritt von Neuem für die Anwendung der Pneumatotherapie ein. Er hält sie für geradezu unentbehrlich bei Asthma, Emphysem, Bronchialkatarrh und Chlorose, für ganz vorzüglich bei nicht zu veralteten pleuritischen Affectionen und bei Klappenfehlern. Bei letzteren soll durch den intrathoracischen Druck eine mechanische Verkleinerung des hypertrophischen Herzmuskels und damit Nachlass der Beschwerden erzielt werden. — Erstaunlich!

Zur Aetiologie und Pathologie der Pleuritis liefert Ludwig Ferdinand, Königlicher Prinz von Bayern, an der Hand von 23 klinisch und bacteriologisch beobachteten Fällen aus der v. Ziemssen'schen Klinik einen schätzenswerthen Beitrag. Von 9 serösen Exsudaten wurden 2 durch Pneumoniekokken, 2 durch Staphylokokken hervorgerufen, während 5 bacterienfrei waren. Serös-eiterig war 1 Diplokokkenexsudat. — Die 12 untersuchten Empyeme waren 2mal durch Diplokokken, 5mal durch Streptokokken, 2mal durch Tuberkelbacillen, 1mal durch Diplo- und Streptokokken, 1mal durch Staphylo- und Streptokokken bedingt. Für die tuberculöse Natur eines serösen oder eiterigen Exsudats bei Abwesenheit von Tuberkelbacillen spricht ausser etwaigem charakteristischem Lungenbefund der Bacterienmangel desselben, sein hämorrhagischer Charakter, das lange Stehenbleiben und allmähliche Steigen. Indess können bacterienfreie Exsudate auch bei Neubildungen vorkommen; eventuell können auch die pathogenen Keime im Exsudat zu Grunde gegangen sein. — Die Erzeuger des Empyems, am häufigsten anscheinend der Streptococcus pyogenes,

dringen wohl meistentheils im Anschluss an eine Läsion des Lungengewebes in die Pleura ein. — In therapeutischer Beziehung ist der Verf. der Meinung, dass überall da, wo Streptokokkenexsudate gefunden werden, auch wenn sie noch serös sind, die Rippenresection unbedingt nothwendig ist, da die Umwandlung in Eiter mit voller Sicherheit vorhergesagt werden kann. (Siehe das gegentheilige Resultat in der folgenden Arbeit. Ref.) Bei den metapneumonischen Empyemen ist ein Zuwarten von 3 Wochen gestattet. Ist nach dieser Zeit eine beginnende Resorption nicht nachweisbar, so soll man mit der Operation nicht mehr zögern.

Entgegen dem vorher genannten Autor vermochte Goldscheider auf der Leyden'schen Klinik (Zur Bacteriologie der acuten Pleuritis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21) in drei Fällen von seröser Pleuritis, welche auch in ihrem weiteren Verlaufe nicht eiterig wurden, Streptokokken, in einem Falle Staphylokokken nachzuweisen. Daraus geht aufs Neue hervor, dass Streptokokken nicht nothwendig zur Eiterbildung führen müssen. — Der eine der vier Fälle lässt auch die Vermuthung zu, dass die Streptokokken bisweilen eine primäre sog. rheumatische Pleuritis erzeugen können.

Die Behandlung der exsudativen, nicht eiterigen Pleuritis mit Salicylpräparaten (vergl. dieses Jahrb. 1891, S. 234) empfielt H. Köster (Therapeut. Monatsh. Nr. 3) auf Grund 27 eigener Beobachtungen. Allerdings schien ihm die Wirkung des Mittels nicht constant; in einer Anzahl von Fällen aber, in denen die Resorption des Exsudats auffallend rasch erfolgte, glaubt er den Einfluss der Salicylsäure erkennen zu müssen.

Ueber die operative Behandlung des Pleuraempyems handelt die aus der chirurgischen Abtheilung des Charitékrankenhauses in Berlin hervorgegangene Dissertation von Heise. Als zweckmässigste Operation wird die Incision mit Rippenresection bezeichnet. Die einfache aspiratorische Punction hat auch bei Kindern nur ausnahmsweise gute Erfolge und ist nur bei kleinen metapneumonischen Empyemen indicirt, wenn kein Symptom zur baldigen totalen Entleerung des Eiters zwingt. Die Punction mit Durchspülung verwirft der Verf. vollkommen. Ein exspectatives Verfahren ist nur bei kleineren abgesackten Empyemen, besonders metapneumonischen, indicirt.

Die Resultate der operativen Behandlung der eiterigen Brustfellentzündung auf der medicinischen Klinik in Helsingfors aus den Jahren 1876—1890 theilt Runeberg in einer ausführlichen

in der Zeitschrift f. klin. Medicin Bd. 21 veröffentlichten Arbeit mit. In der Zeit, wo tägliche Ausspülungen der Pleura bei der Nachbehandlung vorgenommen wurden (1876—1883), wurde vollständige Heilung nur in 6 Fällen von 20, d. h. in 30 %, erreicht. Als die Ausspülungen während der Nachbehandlung fortblieben (1883 bis October 1885), trat in 7 von 9 Fällen, d. h. in 78 %, Heilung ein. Als die Spülungen auch während der Operation nicht mehr angewandt wurden (1885—1890), wurde völlige Heilung in 56 von 58 Fällen, d. h. in 96,5 %, erreicht. In ähnlicher Weise wie der Heilungseffect wurde auch die Heilungsdauer von der Fortlassung jeglicher Pleuraausspülungen (unmittelbar nach der Operation oder später) günstig beeinflusst. — Auf Grund dieser Resultate ist Runeberg ein entschiedener Anhänger der Radicaloperation (mit primärer Rippenresection). Die für die Bülau'sche Aspirationsmethode gegenüber der Radicaloperation geltend gemachten Vorzüge hält er für rein theoretisch. In praxi gibt seiner Meinung nach die Radicaloperation vollständig gleich gute Resultate wie die Drainageaspiration in den günstigsten Fällen. Das letztere Verfahren gewährt aber bei Weitem nicht dieselbe Sicherheit und ist ausserdem infolge der verwickelten und vielfachen Störungen ausgesetzten Nachbehandlung viel complicirter und schwerer auszuführen.

Aust tritt unter Mittheilung der Erfahrungen im Altonaer Stadtkrankenhause (Münchener med. Wochenschr. Nr. 45 u. 46) für die Behandlung der Empyeme mittels der Bülau'schen Aspirationsdrainage ein, ohne freilich ihre eventuellen Nachtheile im Einzelnen (Verjauchung der Empyeme Tuberculöser, Blutung in die Pleurahöhle, Verstopfung des Drains) zu verschweigen.

Einen interessanten Vortrag über den sehr seltenen „primären Endothelkrebs (Lymphangitis prolifera) der Pleura“ publicirt A. Fraenkel in der Berl. klin. Wochenschrift Nr. 21 u. 22. Seiner bisherigen Annahme, dass der Befund von Aggregaten polymorpher zelliger Elemente in einer durch Probepunction entleerten pleuralen Flüssigkeit mit einiger Sicherheit für die Diagnose eines Pleuracarcinoms verwerthet werden könnte, hat eine neuerdings vom Verf. gemachte Beobachtung erheblich Eintrag gethan. Dieselbe betrifft einen 44jährigen, kräftigen, erblich nicht belasteten Mann, welcher im October v. J. unter den Erscheinungen eines linksseitigen Pleuraexsudates erkrankte. Das Exsudat war auffallend stark hämorrhagisch, in seiner Farbe fast venösem Blute gleich, und enthielt neben verfetteten Zellen eine verhältnissmässig grosse Zahl

polymorpher (keulenförmiger, geschwänzter, polyedrischer) Zellen, welche zu grösseren Verbänden mit einander vereinigt waren. Da bei dem Patienten ausserdem sich über der linken Clavicula eine Lymphdrüsenschwellung entwickelte, so glaubte Fraenkel es mit einem Fall von carcinomatöser Entartung der Pleura zu thun zu haben. Bei der Section des nach 8 Wochen verstorbenen Patienten war aber eine Tumorbildung der Pleura nicht vorhanden, letztere war vielmehr durchweg in eine 0,3—0,5 cm dicke Schwarte verwandelt — ebenso auch das Pericard —, und die mikroskopische Untersuchung ergab in sämmtlichen Lymphgefässen derselben eine starke Wucherung der Endothelien, d. h. eine Lymphangitis prolifera, die von einem Carcinom streng zu scheiden ist. — Die Prognose dieser Erkrankung scheint nach den bisherigen Erfahrungen eine ungünstige zu sein. Eine sichere Differentialdiagnose gegenüber dem Carcinom ist auf Grund des mikroskopischen Verhaltens der von den erkrankten serösen Häuten gelieferten Exsudate bislang ausgeschlossen.

---

4. Herzkrankheiten.

Von Dr. **Julius Schwalbe** in Berlin.

Ueber eine Anomalie der Lage des Herzens berichtet Heimann in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9. Was an der Beschreibung und namentlich an der Deutung des Falles richtig oder falsch ist, lässt sich nicht beurtheilen, da ein Sectionsbefund nicht vorliegt. Wie leicht man sich aber bei der klinischen Untersuchung derartiger Lageanomalien täuschen kann, beweist der Fall von Dextrocardie, welchen Berwald in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41 schildert. Hier lehrte der circa ein Jahr nach der Publication des Falles erhobene Sectionsbefund, dass die Annahme des Verf.'s von der Lage des Herzens im Allgemeinen und derjenigen des Spitzenstosses im Besonderen nicht zutreffend war. Dass auch die Meinung Berwald's, es handle sich hier um eine congenitale Dextrocardie, unhaltbar ist, lässt sich wenigstens mit hoher Wahrscheinlichkeit vermuthen. Die Verlagerung des Herzens ist wohl bei dem lungenphthisischen Patienten auf rein mechanischem Wege („beide Lungen stark geschrumpft", „Herzbeutel mit dem Brustbein sehr fest verwachsen"; über die Beschaffenheit der linken Pleura ist nichts gesagt!) zu Stande gekommen.

Th. Schott bringt einen Beitrag zur Aetiologie der chronischen Herzkrankheiten (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31 u. 32 und Verhandlungen des Congresses für innere Medicin zu Leipzig), welcher nichts Neues enthält.

Ueber Herzkrankheiten bei Gonorrhoe handelt der aus der Curschmann'schen Klinik hervorgegangene Aufsatz von W. His (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40). Bei einem 19jährigen jungen [illegible] nmt es im Verlaufe eines geringgradigen Trippers zur

Bildung septischer Thromben in den Venen der Prostata und des Plexus pubicus, und von hier aus entwickelt sich eine letale Septicopyämie. Zuerst etablirt sich eine ulceröse Endocarditis an den Aortenklappen, dann — nach einer starken Gemüthsbewegung und Erkältung — treten unter Schüttelfrösten Embolien in Haut, Milz, Nieren, Lungen, Hämorrhagien in den verschiedensten Organen etc. auf. In den erkrankten Theilen der Aortenklappe lassen sich bei der Section zahlreiche Kokken nachweisen, die in Gestalt und Grösse dem Neisser'schen Gonococcus gleichen und auch nach der Gram-schen Methode ihre Farbe verlieren. Da indessen das Klappensegel in Müller'scher Lösung gehärtet war, so möchte der Verf. selbst aus diesem Befunde keinen sicheren Schluss ziehen. In den Infarcten der Lungen und übrigen Organe werden keine Mikroorganismen bacterioskopisch gefunden. Aus der Milz liessen sich auch culturell keine Bacterien gewinnen. — Einen Parallelfall, der unter E. Wagner zur Beobachtung gelangt ist, theilt der Verf. aus dem Archiv der Klinik mit. Auch hier hat sich eine Endocarditis ulcerosa im Gefolge eines acuten Trippers an den Aortenklappen entwickelt. — Auf Grund dieser Fälle und der in der Litteratur beschriebenen hält der Verf. es für zweifellos, dass beim Tripper Herzaffectionen auch ohne begleitenden Gelenkrheumatismus vorkommen können (was gewiss nicht überraschen kann, da die Arthritis gonorrhoica und die Endocarditis als gleichartige Complicationen des Trippers aufzufassen sind; ist es doch selbst wahrscheinlich, dass eine Endocarditis „rheumatica“ ohne Arthritis acuta zur Ausbildung gelangen kann! Ref.). Zu unterscheiden sind die gutartigen Formen der Endocarditis von den ulcerösen. Von den ersteren vermuthet der Verf., dass sie allein durch den Gonococcus, von den letzteren, dass sie durch septische Mischinfection bedingt sind. Sichere bacteriologische Untersuchungen liegen über diese Fragen durchaus nicht vor. — Am Schluss seines Aufsatzes beschreibt der Verf. einen Fall, bei dem ein schon bestehender, aber fast symptomloser Herzfehler durch einen Tripper erheblich verschlimmert worden ist.

Eine Illustration zu den Beziehungen zwischen Erkrankungen der Gallenwege und ulceröser Endocarditis sollen die beiden aus der Eichhorst'schen Klinik stammenden Fälle darstellen, deren Krankengeschichte und Sectionsbefund J. Leva (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11) ausführlich publicirt. Freilich gesteht der Verf. selbst ein, dass er einen zwingenden Beweis für die Annahme einer Abhängigkeit der ulcerösen Endocarditis von der

Cholangitis nicht zu erbringen vermag, da ein solcher nur durch genaue bacteriologische Untersuchung hätte geführt werden können. (Die Zugehörigkeit beider Fälle zu dem im Titel bezeichneten Gebiet erscheint mehr als zweifelhaft. Im ersten Fall war bei der Section neben dem Befunde einer bösartigen [aber nicht ulcerösen!] Endocarditis nirgends ein Eiterherd im Körper zu constatiren. Speciell über die Gallenwege heisst es: „Die Leber ist mässig gross, die grösseren Gallenwege sind erweitert, sonst nichts Abnormes. Im Ductus choledochus findet sich viel eingetrocknete orangegelbe Galle und zwei Gallensteine, wodurch derselbe ganz bedeutend sackartig erweitert ist.“ — Im zweiten Falle fand man zwar bei der Section Gallensteine, Pankreasabscess, eiterige Meningitis; von einer Endocarditis ulcerosa aber kann man weder klinisch noch anatomisch reden. Ref.)

Interessante statistische Angaben über die uncomplicirte Mitralstenose veröffentlicht Duroziez (Rétrécissement mitral pur. Union méd. Nr. 21 u. 42). Vor dem 15. Lebensjahre kam die Mitralstenose nicht vor (beim Fötus hat sie Duroziez dreimal beobachtet). Unter 272 Fällen betrafen 18 das 15.—24. Jahr, 104 das 25.—34., 83 das 35.—44., 46 das 45.—54., 8 das 55.—64. Jahr, 3 waren jenseits des 64. Jahres. 35 Patienten litten an rechtsseitiger oder linksseitiger Hemiplegie. Die meisten Hemiplegien fielen in das 24.—31. Jahr. Für die Diagnose der Mitralstenose fordert Duroziez die Anwesenheit eines diastolischen oder präsystolischen Geräusches über der Mitralis; die Verdoppelung des zweiten Tons scheint er merkwürdigerweise nicht als beweiskräftig für die Diagnose anzusehen.

Im Anschluss an neun in der englischen Litteratur niedergelegte Beobachtungen von präsystolischem Geräusch ohne organische Mitralstenose berichtet Maguire (The presystolic murmur without organic disease of the mitral valve. Med. Chronicle Bd. 12) über zwei eigene Fälle. Bei beiden Patienten wurde neben einem systolischen Geräusch an der Herzspitze und einem diastolischen Aortengeräusch zeitweise ein deutliches präsystolisches Geräusch gehört, ohne dass bei der Section an den Mitralsegeln eine pathologische Veränderung gefunden werden konnte. (In einem Fall hätte vielleicht ein in den linken Vorhof hineinragendes Aneurysma der „vorderen“ Arteria coronaria als Ursache einer relativen Mitralstenose angeschuldigt werden können.) Die Genese des präsystolischen Geräusches glaubt der Verf. davon herleiten zu können, dass das vordere Mitralsegel durch die gleichzeitig von der Aorta und dem linken

Vorhof eindringenden Blutströme bisweilen in Bewegung gesetzt werde und dadurch Wirbel erzeuge, welche durch die Systole des linken Vorhofes gesteigert würden. (Diese durch die Systole des linken Vorhofs vermehrbaren Wirbel sind doch schon allein aus der Aortenklappeninsufficienz zu erklären! Ref.) Nach des Verf.'s Meinung entsteht das Geräusch jedenfalls an der Mitralis selbst und ist nicht bloss von der Aorta fortgeleitet.

Ueber die Diagnose einer combinirten Insufficienz und Stenose der Mitralis und Aortenklappen handelt v. Maximowitsch (Differentielle Diagnose gewisser Gestalten combinirter Herzfehler. Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 49) auf Grund von vier Fällen. Bei diesem geringen Material ist es begreiflich, wenn die diagnostischen und prognostischen Schlussfolgerungen des Autors auf schwachen Füssen stehen.

In einer ausführlichen, von der medicinischen Facultät in Giessen gekrönten Preisschrift nimmt W. T. Dunbar Stellung zu der in letzter Zeit aufs Neue ventilirten Frage über das Verhalten des linken Ventrikels bei den Fehlern der Mitralklappe (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 49). Auf Grund zahlreicher klinischer Beobachtungen und Obductionsprotocolle aus den letzten 10 Jahren der Riegel'schen Klinik kommt der Verf. zu dem Schluss, dass eine concentrische Atrophie des linken Ventrikels als directe Folge der Mitralstenose aufzufassen sei. Bei der Compensirung der Mitralstenose wirkt der linke Ventrikel gar nicht mit. Dagegen entsteht bei der Compensation der Mitralinsufficienz eine Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels. (Ref. kann diesen Schlussfolgerungen des Verf.'s nach seinen mannigfachen klinischen und anatomischen Erfahrungen völlig beistimmen.)

Einen lehrreichen Vortrag, Ueber Schlussunfähigkeit der Lungenarterienklappen, hat Gerhardt auf dem Congress für innere Medicin zu Leipzig gehalten. Nach ihm findet sich die Pulmonalklappeninsufficienz in ca. 1½ % sämmtlicher Herzklappenfehler. Fast die Hälfte dieser Fälle kommt neben Fehlern des linken Herzens, besonders neben Aortenklappeninsufficienz vor. Die Krankheit kann jedes Alter betreffen. Meist ist sie durch Entzündung veranlasst, oft im Anschluss an Infectionskrankheiten; unter diesen prävalirt der Gelenkrheumatismus nicht in der Weise wie sonst in der Aetiologie der Endocarditis. Zuweilen geben angeborene Herzanomalien die Veranlassung zur Pulmonalklappeninsufficienz. Als Symptome des Vitium sind bekannt: verstärkter und verbreiterter Spitzenstoss,

Vergrösserung der Herzdämpfung, besonders nach rechts hin, diastolisches Geräusch im zweiten linken Intercostalraum, das mit der Exspiration oft stärker wird, sich nicht in die Halsarterien fortpflanzt und von etwa gleichzeitig vorhandenem diastolischem Aortengeräusch verschieden ist (meist tiefer und rauher als dieses). Bisweilen findet sich fühlbare Pulsation des rechten Kammerrandes zwischen Processus xiphoideus und rechtem Rippenbogen (infolge Erweiterung der rechten Kammer und Streckung der Arteria pulmonalis) und systolisches Schwirren bei Fingereindruck auf diesen Rand. — Beim Aufzeichnen der Pulsationen in der bronchotrachealen Luftsäule durch Einführen eines Manometerrohres in ein Nasenloch scheinen die Curven höher und steiler — infolge starker Druckschwankungen der Lungenarterienäste — auszufallen als bei Aortenklappeninsufficienz. Bisweilen hört man einen dumpfen Doppelton und rhythmische herzsystolische Verstärkung des Vesiculärathmens (hörbarer Capillarpuls des kleinen Kreislaufs), und zwar auch an Stellen der Brustwand, die sehr entfernt vom Herzen liegen. Diese Symptome finden sich aber auch in seltenen Fällen von linksseitigen Klappenfehlern, sind deshalb nicht mit Sicherheit für die Diagnose der Pulmonalinsufficienz zu verwerthen. In der Discussion bemerkt Senator, dass als ein diagnostisches Zeichen der Pulmonalklappeninsufficienz die Abwesenheit eines diastolischen Geräusches in der Bauchaorta anzusehen ist.

Klinische Beiträge zu den Krankheiten des Pulmonalostium enthält der aus der Eichhorst'schen Klinik hervorgehende Aufsatz von G. Leuch (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21). In keinem der fünf beschriebenen Fälle verificirt ein Obductionsbefund die klinische Diagnose: ein Umstand, der — bei der Schwierigkeit der Erkennung der Pulmonalostiumfehler — den Werth der mitgetheilten Beobachtungen immerhin etwas beeinträchtigt. In drei Fällen soll es sich um eine angeborene Stenose, in einem Falle um eine angeborene Insufficienz und Stenose, im letzten endlich um eine erworbene Pulmonalklappeninsufficienz handeln. In den zwei ersten Fällen war der Herzfehler mit anderweitigen congenitalen Störungen complicirt: einmal mit vollkommener Taubheit, das andere Mal mit ausgedehnter Ichthyosis simplex.

Ueber primäre chronische Myocarditis ist ein aus der medicinischen Klinik zu Leipzig stammender Aufsatz von K. Kelle (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 49) betitelt. Der Verf. wendet sich gegen die von manchen Autoren vertretene Identität zwischen chronischer Myocarditis und Coronarsklerose und tritt für die Selb-

ständigkeit einer primären chronisch-entzündlichen Muskelerkrankung des Herzens ein. Als Ursachen derselben sind wahrscheinlich vorwiegend infectiöse Einflüsse anzunehmen (Masern, Scharlach, Diphtherie, Gelenkrheumatismus, Pocken). Gewöhnlich wird die Musculatur nicht allein, meistens vielmehr Peri- und Endocard gleichzeitig mitbetroffen. Für die Diagnose sind Herzarhythmien, namentlich wenn dieselben sich bei reinen Herztönen finden, bedeutungsvoll. Für die Unterscheidung von Coronarsklerose wären hauptsächlich das Fehlen peripherischer Arteriosklerose, das Alter der Kranken und etwaige ätiologische Momente heranzuziehen.

Einen eigenartigen Beitrag zu dem Kapitel: Die Ueberanstrengung des Herzens liefert H. Oestreich in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. Trotzdem der Verf. eingangs seines Vortrags notirt, dass als Ueberanstrengung des Herzens von den Autoren ein durch übermässige körperliche Arbeit entstandenes schweres, dauerndes, meist fortschreitend zum Tode führendes Herzleiden bezeichnet wird, kommt er in seiner weiteren Ausführung dahin, für diesen rein klinischen Begriff einen rein anatomischen zu substituiren und bei der Section eine Dilatation der Ventrikel bei Unversehrtheit der Herzmusculatur, Herzklappen, Gefässe, Nieren und Lungen als ausreichend für die Diagnose der in Rede stehenden Affection zu erklären. So wird der Verf. dazu geführt, als Illustrationen zu diesem Krankheitskapitel die Obductionsbefunde eines Falles von zweifelhafter körperlicher Ueberanstrengung (Mann), von Polysarcia universalis (Frau), von Pertussis convulsiva (Kind), von Rhachitis und zweier Fälle von Diphtherie (Kinder) mitzutheilen, nur weil in allen diesen Fällen eine anatomisch nachweisbare Ursache für die Dilatation des Herzens nicht aufzufinden war (in Fall III hat übrigens die Pleuritis chronica dextra vielleicht zur Entstehung resp. Verstärkung der Dilatation beigetragen. Ref.).

Mit Recht protestiren Krehl und Romberg (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20) gegen diese Vermengung klinischer Krankheitsbegriffe und anatomischer Befunde, die geeignet sei, Fragen, welche sich eben klären, wesentlich zu verschieben, indem sie pathologische Zustände, die nichts mit einander zu thun haben, identificirt, — im vorliegenden Falle (sc. z. B. Ref.) die Ueberanstrengung des Herzens und die Herzschwäche bei Diphtherie. Ferner behaupten die Verff., dass auch die Methode Oestreich's, nach welcher er dazu gelangte, anatomische Veränderungen der Herzmusculatur auszuschliessen, unzureichend gewesen sei. Oestreich habe sich auf

die Untersuchung der Herzen im frischen Zustande beschränkt. Sie selbst aber haben in früheren Arbeiten nachgewiesen, dass nur durch die systematische Untersuchung des ganzen Herzens an gehärteten und gefärbten Präparaten ein genügendes Urtheil über die wirkliche Beschaffenheit des Herzmuskels gewonnen werden könne.

In seiner Erwiderung (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20) weist Oestreich auf den freilich unbestreitbaren Werth der mikroskopischen Untersuchung des frischen Herzens, namentlich gegenüber der Frage der fettigen Degeneration der Musculatur hin, ohne allerdings damit den Vorwurf seiner Kritiker (s. oben) zu entkräften. Was den Begriff „Ueberanstrengung des Herzens“ betrifft, so meint Oestreich, dass derselbe, wenn er dem eigentlichen Wortlaut entsprechen solle, zunächst nicht auf die Körpermusculatur, sondern auf die Herzmusculatur zu beziehen sei. Ohne auf die Frage nach der Berechtigung dieser Bemerkung hier näher einzugehen, muss doch darauf hingewiesen werden, dass Oestreich damit dem genannten Begriff eine eigene, neue Bedeutung gibt, mit der er sich einmal ausserhalb der Reihe derjenigen Autoren, welche bisher über dieses Kapitel gearbeitet haben, stellt, und die er zweitens ganz und gar nicht seinem Vortrage zu Grunde gelegt hat.

Ein Fall von Combination eines gestielten und eines Kugelthrombus im linken Vorhof wird von Redtenbacher (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 48) mitgetheilt. Trotzdem die bei Beschreibung eines ähnlichen Falles von v. Ziemssen als charakteristisch aufgestellten Phänomene (Zeichen einer Mitralstenose, hochgradige Erscheinungen eines schweren Strömungshindernisses im linken Herzen [Cyanose, Dyspnoe, geringste Füllung der Arterien etc.], wie sie bei einfacher Mitralstenose nur selten beobachtet werden, Auftreten von circumscripter Gangrän an den Füssen neben Oedem und leichenhafter Kälte derselben) bei der Patientin zum grössten Theil vorhanden waren, war die Diagnose wegen zu kurzer Beobachtungszeit in vivo nicht gestellt worden.

Ueber die Frage, ob ein freier Kugelthrombus ein Herzostium völlig verschliessen könne, verbreitet sich T. Lang (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 43) in einer kleinen Abhandlung. Entgegen v. Ziemssen, welcher die Frage negirt, weil die Kugel im Blutstrome rolle und an der querelliptischen Spalte des stenosirten Ostium keinen Fixationspunkt finde, andererseits aber für eine Einkeilung in das enge Ostium zu resistent sei, hält Lang die Möglichkeit einer völligen Ostiumsperre für „physikalisch und durch die

klinische Beobachtung bewiesen". Die Bedingungen für die Sperre sind nach ihm: 1) ein Querschnittsverhältniss zwischen Ostium und Thrombus, demgemäss letzterer die Apertur des Ostium vollständig bedecken kann; 2) der accidentell über den Ring des Ostium gerathene Thrombus muss die Apertur desselben so lange schliessen, bis die Blutströmung zum Stillstand gelangt.

Eine fleissige Arbeit Pollák's handelt von der Tuberculose des Herzmuskels (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21), unter Mittheilung eines seltenen Falles eigener Beobachtung. Trotz des Umfangs des nahezu hühnereigrossen, im Septum des rechten Vorhofs gelegenen und in das Atrium hineinragenden Tumors waren die klinischen Symptome seitens des Herzens nur sehr unbedeutend gewesen.

Die Erfahrung, dass es Fälle von Bradycardie gibt, in denen die Verlangsamung der Herzaction durch die gewöhnlichen Ursachen (Schwächezustände des Herzens, Coronarsklerose, Hirndruck etc.) nicht erklärt werden kann, versucht W. Opitz sen. (Centralbl. für klin. Med. Nr. 8) durch zwei Beobachtungen zu illustriren. Im ersten Falle handelt es sich um einen kräftigen Mann, der auf der Höhe einer Pneumonie 60, in der Reconvalescenz derselben 40 Pulsschläge aufwies; im zweiten um eine 73jährige Dame, die während dreier Monate ohne andere Krankheitssymptome als die allgemeiner Schwäche eine Pulsverlangsamung bis auf 20 herab darbot.

In seinem Falle von Bradycardie führt Sendler (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 31) die auffallende Erscheinung auf ein den Conus arteriae pulmonalis verengerndes Fibrom des rechten Ventrikels zurück.

Die Entscheidung der Frage, ob die Ursache der Bradycardie in einem bestimmten Falle cardialen oder extracardialen Ursprungs sei, vermag, wie Dehio wieder hervorhebt (Ueber Bradycardie und die Wirkung des Atropins auf das gesunde und kranke menschliche Herz. St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 1), das Atropin zu liefern, da dieses die im Herzen gelegenen Vagusendigungen lähmt und damit eine auf Reizung des bulbären Vaguscentrums oder der cardialen Vaguszweige beruhende Bradycardie aufheben kann. In einem Falle von Apoplexie mit 48 Pulsen vermochte man thatsächlich durch eine subcutane Atropininjection die Pulszahl auf 144 zu steigern; in drei anderen Fällen, in denen die Bradycardie auf Veränderungen des Herzens selbst resp. seines motorischen Apparates zurückzuführen war, rief das Atropin keine Veränderung in der Pulsfrequenz hervor. — Durch weitere Atropin-

versuche an gesunden (jugendlichen und senilen) und kranken Herzen kommt Dehio zu der — nicht gerade neuen — Schlussfolgerung, dass als letzte Ursache der cardialen Bradycardie Ernährungsstörungen der herzregulirenden Centren, beruhend auf Sklerose der dieselben versorgenden Coronararterienzweige, anzusehen seien. Zuweilen mag es sich aber auch wohl nur um eine vorübergehende functionelle Schwäche jener Centren handeln.

Zwei gut beobachtete Fälle von paroxysmaler Tachycardie publicirt Freyhan (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39) aus der Fürbringer'schen Abtheilung des Krankenhauses im Friedrichshain. Mit Rücksicht auf die beträchtliche Pulsfrequenz (220 und 240), auf den Mangel vasomotorischer und pupillärer Symptome und das Vorhandensein gastrischer Störungen (in einem Falle) möchte der Verf. glauben, dass es sich bei den Patienten nicht um eine Sympathicus-, sondern um eine Vagusneurose handelt. Bezüglich der Aetiologie der Affection besteht Unklarheit. In der Therapie derselben redet Freyhan namentlich der Anwendung des Morphium das Wort.

In der durch Dentu mitgetheilten Beobachtung (La Méd. moderne Nr. 4) von Tachycardie war ein Trauma (Fall auf den Kopf) die Ursache der auf 240 gesteigerten Pulsfrequenz.

Zur hydriatischen und mechanischen Therapie der Herzkrankheiten liefert Pospischil in den Blättern für klinische Hydrotherapie (1891, Nr. 12) einen casuistischen Beitrag.

In einer umfangreichen, auf exacte Stoffwechseluntersuchungen gegründeten Abhandlung über die diätetische Behandlung der Herzkrankheiten gelangt F. Hirschfeld (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 11 und 35) zu dem Satze, dass eine Verminderung der Ernährung eine Erleichterung der Herzarbeit bedinge und in diesem Sinne als therapeutisches Princip bei der Behandlung der Herzkrankheiten zu verwerthen sei. Auf diese Weise seien auch die Erfolge der Karell'schen Milchdiät, bei welcher den Patienten anfänglich nur 600—800 g Milch ohne jede andere Nahrung pro die gereicht würden, zu erklären. Ein zweites Hülfsmittel in der Therapie der Herzkrankheiten sind mässige Muskelbewegungen, welche den Extremitäten mehr Blut zuführen, Kopf und Rumpf entlasten und Stauungen in einzelnen Gefässgebieten entgegenarbeiten. — Bezüglich der anderen interessanten Auseinandersetzungen des Verf.'s sei auf das Original verwiesen.

Sparteïnum sulphuricum empfiehlt Rohde wieder einmal als Herztonicum und Diureticum (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32).

In Fällen, wo die Einführung des Infusum Fol. Digitalis per os wenig oder gar nicht die Compensationsstörung des Herzens bewältigen konnte, glaubt Zieniec (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40) Erfolge mit der subcutanen Injection des Mittels (0,03 Fol. Digital. auf 1,0, seltener auf 2,0 des Infuses) erzielt zu haben. Nähere Mittheilungen verspricht der Verf. für eine ausführliche Arbeit.

Auf Grund einer grösseren Reihe von Beobachtungen vermag Ebstein (Ueber die Diagnose beginnender Flüssigkeitsansammlungen im Herzbeutel. Virchow's Archiv Bd. 130) die von Rotch im Jahre 1878 aufgestellte These über die Verwerthung einer Dämpfung am rechten Sternalrande im fünften Intercostalraum als diagnostisches Zeichen für Flüssigkeitserguss im Herzbeutel durchaus zu bestätigen. Namentlich gilt dieser Satz, wenn die Dämpfung sich unter unseren Augen entwickelt hat. Andererseits müssen aber die in dieser Gegend gelegenen Abschnitte der Lunge und Pleura als gesund befunden werden.

Bei einem Patienten, bei dem enorme Cyanose und andere Stauungserscheinungen bezw. Schwäche des Herzens, ferner diffuser systolischer Herzshok, Fehlen des Spitzenstosses bei normaler Herzdämpfung und reinen Herztönen zu constatiren war, stellte Clässen (Ueber tuberculöse, käsig-schwielige Mediastinopericarditis und Tuberculose im Herzfleisch. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 8) die Diagnose auf Herzbeutelobliteration. Bei der Obduction fanden sich eine schwielig-käsige Mediastinopericarditis, Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, käsige Herde im Herzfleisch und ein von der Wand des rechten Vorhofs ausgehender und in das Cavum desselben hineinragender, fast hühnereigrosser Tumor, der sich bei mikroskopischer Untersuchung als Conglomerattuberkel erwies.

Bei einem Aneurysma der Aorta thoracica können Lungenblutungen nach P. Hampeln (Ueber das Brustaneurysma und seine Beziehungen zu Lungenblutungen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 40) eine dreifache Ursache haben. Einmal können sie das Aneurysma zufällig compliciren: so traumatische, dyskrasische, pneumonische, Neubildungsblutungen etc. Zweitens kann eine sich infolge (?) des Aneurysma entwickelnde Lungentuberculose, ein vom Aneurysma abhängiger Lungeninfarct, nach manchen Autoren auch die Compression der Lungenvenen die Quelle einer andauernden

Hämoptoë bilden. (An dieser Stelle wäre auch die von einem durch das Aneurysma bedingten Decubitalgeschwür der Respirationswege-Schleimhaut herrührende Hämoptoë, welche der Verf. an anderem Orte nebenbei erwähnt, anzuführen. Ref.) Die dritte und wichtigste, im vorliegenden Aufsatz allein näher erörterte Gruppe bilden die Lungenblutungen infolge Perforation eines Aneurysma, die Rupturblutungen. Diese letzteren erscheinen nicht bloss, wie neuerdings meistentheils angenommen wird, als paroxysmale, profuse und zum Tode führende Blutungen, sondern auch als habituelle, prämonitorische, Tage, Wochen und Monate, ja sogar möglicherweise Jahre währende. Diese letzteren Lungenblutungen sind daher in Fällen, wo eine andere Quelle nicht zu eruiren ist, als diagnostisches Merkmal für Aortenaneurysma zu verwerthen. Andererseits sind sie auch für die Prognose von grosser Bedeutung, da sie als verhängnissvolles Zeichen der drohenden oder bereits vollendeten Aneurysmaruptur, d. h. des in einiger Zeit sicher bevorstehenden Todes anzusehen sind. — Drei Krankengeschichten illustriren diese Darlegungen des Verfassers.

Ein seltener Fall von Aortenaneurysma wird von Witthauer (Therapeut. Monatsh. Nr. 4) beschrieben. Das bei der Section als mannskopfgross befundene Aneurysma der Aorta thoracica descendens hatte die Rippen aus einander gedrängt, die benachbarten Wirbelkörper arrodirt und war als halbmannskopfgrosse, lebhaft pulsirende Geschwulst an der linken Dorsalhälfte des Thorax herausgetreten. Der Tod erfolgte durch Ruptur des Aneurysma in die Pleurahöhle. Bemerkenswerth ist, dass der Patient während des Lebens nur geringe Beschwerden von seinem Leiden gehabt hatte.

In ein unter den Augen Bourget's zu Orangengrösse angewachsenes, lebhaft pulsirendes Aneurysma der Aorta thoracica descendens (Anévrisme de l'aorte descendente traité par la méthode de Baccelli. Rev. méd. de la Suisse romande, Mai) wurde nach Baccelli eine 2 mm dicke Uhrfederspirale von 37 cm Länge bei 5 cm Durchmesser eingeführt, welche vorher in kochender Salzsäure desinficirt, zugleich zur Erleichterung von Gerinnungen rauh gemacht und mit einer dünnen Eisenchloridschicht überzogen war. Der Effect war, dass der Tumor sich verkleinerte, geringere Pulsation darbot, und dass die vorher vorhandenen lebhaften intercostalen neuralgischen Schmerzen aufhörten. Vier Wochen nach der Operation ergaben Probepunctionen kein Blut mehr. Dieses günstige Resultat hat sich schon einige Monate erhalten.

---

5. Krankheiten des Digestionsapparates.

Von Dr. **Th. Rosenheim**, Privatdocenten und Assistenten an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin.

Unter den Erkrankungen des Digestionsapparates haben im Folgenden die Magenaffectionen wiederum die ausgiebigste Berücksichtigung erfahren müssen, wenn auch ein gewisser Stillstand der Production hier nicht zu verkennen ist. Die Zahl der hierher gehörigen Publicationen ist deshalb eine weniger grosse als früher, doch wird immerhin vielerlei Interessantes von denjenigen, die die hauptsächlichsten Bearbeiter dieses Gebietes sind, geboten. Vorweg nehmen wir, bevor wir zur Pathologie des Magens übergehen, einige Mittheilungen über Oesophaguserkrankungen.

Rosenberg, Oesophagitis dissecans (Medizinskoje obosrenje, nach Petersburger med. Wochenschr. Nr. 30), beschreibt einen Fall, der einen jungen Engländer betraf, welcher seit einigen Jahren an Dysphagie und Oesophagismus gelitten hatte. Bei einem Anfall von starkem Erbrechen beförderte er dann eine röhrenförmige membranöse Masse heraus, die sich mikroskopisch einzig aus Epithelschichten ohne Mucosa zusammengesetzt erwies.

Ewald erörtert anlässlich der Demonstration eines wegen Stenose des Oesophagus als Folge eines Ulcus pepticum gastrotomirten Mädchens (Berliner klinische Wochenschrift Nr. 37 und erweitert in Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20, H. 4—6) die Prognose der Gastrotomie. Dieselbe ist bei der krebsigen Verengerung eine sehr ungünstige, die Patienten sterben meist sehr bald nach der Operation, denn die peptischen Functionen des Magens sind, wie Ewald in allen seinen Fällen fand, vollkommen erloschen. Fälle von Heilung sind vielleicht darauf zu beziehen, dass die Differentialdiagnose gegen andere gutartige Tumoren, wie Fibrome, Myome, Cysten etc., sehr schwierig ist. Von den durch andere inoperable Geschwülste, Aneurysmen, Wirbel-, Leber-, Mediastinal-

tumoren entstandenen Verengerungen sind nur die auf syphilitischer Basis gewachsenen der Therapie zugänglich. Von den durch Ulcerationen (Aetzung, tuberculöse, syphilitische Geschwüre, Ulcus pepticum) entstandenen Stenosen sind sehr selten die tuberculösen, nicht viel häufiger die syphilitischen. Bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinom wird darauf aufmerksam gemacht, dass beim ersteren zuerst Schmerzanfälle auftreten, dann erst Behinderung der Wegsamkeit, während es beim Krebs zu Schmerzen, wenn überhaupt, erst später kommt. In dem beschriebenen Falle gelang es nach der Operation, vermittels eines durch die Fistelöffnung eingeführten Speculums die Gegend der Cardia sichtbar zu machen und den Vorgang beim Schluckact zu verfolgen. Verschluckte Flüssigkeit dringt durch die Wülste in der Gegend der Cardia mit vielen Luftblasen vermischt, und es entsteht 10—20 Secunden nach dem Schlucken ein Schluckgeräusch. Dieses wird durch die von der Cardia in den Magen tretende Luft erzeugt.

Für die Dilatirung der Speiseröhrenverengerungen hat Rosenheim eine neue Art von Sonden construirt und in der Berliner medicinischen Gesellschaft (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34) demonstrirt. Dieselben sind ausserordentlich flexibel, sie werden aus gewalztem Blech hergestellt, das in Spiralen geschnitten wird, aus deren Windungen der 44 cm lange biegsame Theil besteht. Das Instrument endigt unten in ein $1\frac{1}{2}$ cm langes knopfförmiges Ansatzstück, oben in einen 10 cm langen soliden Stahlgriff. Die Sonden sind, im Gegensatz zu einer früheren, ähnlichen Construction Crawcour's, lang genug, um den Magenmund zu passiren. Um zu starkes Klaffen der Ränder zweier paralleler Windungen und damit Einklemmungen von Schleimhaut zu verhüten, sind die Spiralen durch leicht nachgiebige Metalldrähte innen verlöthet. Eine Reinigung des Instruments ist leicht zu erzielen, wenn man einen Wasserstrom durch den Hohlraum gehen lässt und dabei die Sonde hin und her biegt. (Die Sonden sind in verschiedenen Stärken bei Windler, Dorotheenstrasse 3, zu haben.)

Hecht-Lohnau, Zur Fremdkörpercasuistik im Oesophagus (Therap. Monatsh., December), gelang es in einem Falle, wo eine Frau beim Essen ein Knorpelstück verschluckt hatte, das die Oesophaguspassage vollständig versperrte, nachdem Versuche, es hinabzustossen, missglückt waren, dasselbe durch Kneten und Drücken von aussen hinauf zu befördern.

Indem wir nun zu den den Magen betreffenden Arbeiten übergehen, stellen wir diejenigen Publicationen voran, die sich mit den

Untersuchungsmethoden und wichtigen theoretischen Fragen der verschiedenen Functionen des Magens befassen. Entsprechend der hohen Bedeutung, die die Beurtheilung der secretorischen Thätigkeit des Magens für die Diagnose hat, wird auf diesem Gebiete noch immer gearbeitet.

Nachdem Mintz in einer in diesem Jahrbuch (Jahrg. 1892) referirten Publication darauf hingewiesen hatte, dass Winter und Hayem nach ihrer Methode viel zu geringe Werthe für die freie Salzsäure erhielten, wurden in der Folge eine Anzahl von Fehlerquellen, die dem Verfahren dieser Autoren anhaften, namhaft gemacht. Rosenheim, Ueber die practische Bedeutung der quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure im Mageninhalt (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 13 u. 14), bestimmte bei einer Anzahl gesunder und kranker Personen nach einem Probefrühstück die freie Salzsäure nach Mintz, die Gesammtsalzsäure nach Sjöqvist, die Gesammtacidität durch Titration mit Rosolsäure, zugleich auch den Stickstoff nach Kjeldahl. Während nun nach Winter-Hayem die freie Salzsäure gegenüber der gebundenen nicht in Betracht kommt, fand Rosenheim die Menge der freien Säure in allen Fällen, wo es sich um gesunde Individuen handelte, erheblich grösser als die der gebundenen. Winter und Hayem bestimmen bekanntlich die freie Salzsäure dadurch, dass sie nach Ermittelung des Gesammtchlorgehalts in einer zweiten Portion die Chlorbestimmung erst vornehmen, nachdem sie, um die freie Salzsäure entweichen zu lassen, im Wärmeschrank bei 100—110^0 bis zur Trockne eingedampft ist. In Wirklichkeit entweicht aber in Eiweissgemischen, wie Rosenheim zeigt, nicht die ganze Menge der freien Salzsäure, sondern es bleibt in der Kruste ein Rest von mindestens 10$^0/_0$ zurück. Des Weiteren zeigt er, dass in der Menge der freien Salzsäure das krankhafte Verhalten des secretorischen Apparats einen leicht erkennbaren sicheren Ausdruck findet, was den Werth einer quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure sichert. Diese, nach der Methode von Mintz ausgeführt, ist einerseits einfach genug, um auch von dem Practiker angewandt zu werden, andererseits gibt sie in Verbindung mit der Bestimmung der Gesammtacidität für die Praxis ausreichende Anhaltspunkte der Diagnose der Subacidität und der Superacidität. Erstere darf bei weniger als 0,5$^0/_{00}$, letztere bei mehr als 2,2$^0/_{00}$ angenommen werden.

Biernacki, Ueber den Werth von einigen neueren Methoden der Mageninhaltsuntersuchung, insbesondere über das chlorometrische Verfahren von Winter-Hayem (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 20), findet, dass das Verfahren von

Winter-Hayem zwar in künstlichen Gemischen absolut genaue Werthe gibt, dagegen ganz falsche Resultate betreffs der ganzen Salzsäuremenge im Mageninhalt liefert, da es vorkommt, dass man mit der Winter'schen Methode grössere Salzsäure- als Aciditätswerthe beobachtet. Der Grund ist der, dass die Anwesenheit saurer Phosphate in den zu analysirenden Flüssigkeiten nicht berücksichtigt ist, wodurch der Werth für die Salzsäure zu gross, der für die Chloride zu klein ausfällt. Im Uebrigen empfiehlt Biernacki das Leo'sche Verfahren warm für klinische Zwecke, für die exacteste Methode hält er die von Sjöqvist-Jaksch.

Auch Kossler, Beiträge zur Methodik der quantitativen Salzsäurebestimmung im Mageninhalt (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 17, H. 2), findet bei seiner eingehenden Prüfung der üblichsten Methoden der Bestimmung der Salzsäure, dass die Bestimmung der Chloride nach Winter zu kleine Werthe geben muss. Hat man nämlich in einer Lösung Chlorcalcium und zugleich zweifach-saures Phosphat, wie es zumeist im Mageninhalt der Fall ist, so bildet sich einfach saures oder normales Calciumphosphat ($CaCl_2 + KH_2PO_4 = CaHPO_4 + KCl + HCl$ und $3CaCl_2 + 2KH_2PO_4 = Ca_3(PO_4)_2 + 2HCl + 2KCl$), wobei zugleich Salzsäure frei wird, die sich aber beim Eindampfen der Flüssigkeit verflüchtet, so dass im Rückstande sich ein Minus an Cl findet. Dass dem wirklich so ist, erweist der Verf. an künstlichen Mischungen, ein Nachweis, der von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, da er sich ebensowohl gegen die Richtigkeit der Methode von Winter wie der von Lüttke (s. dieses Jahrb. 1892) richtet. Auch Kossler empfiehlt am meisten die Methode Leo's.

Die Methode von Lüttke und Martius hat aber auch noch, ebenso wie die von Hayem und Winter zur Voraussetzung, dass sich im Magensaft, wie man es nach einer Angabe von C. Schmidt annahm, kein Ammoniak findet, wenigstens für gewöhnlich nicht. Rosenheim, Ueber das Vorkommen von Ammoniak im Mageninhalt (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 39), fand nun vermittels der Schlösing'schen Methode nach vollkommener Enteiweissung des Magensaftfiltrats, dass auch der Magensaft Gesunder in allen Phasen der Verdauung und nach Einnahme der verschiedensten Nahrungsgemische etwa 0,1—0,15 $^0/_{00}$ NH_3 enthielt. Wird nun das Cl des Ammoniumchlorids als Salzsäure wie bei Winter und Lüttke bestimmt, so ergeben sich daraus Fehler von mindestens 10 $^0/_0$.

Auch Langermann, Ueber die quantitative Salzsäurebestimmung im Mageninhalt (aus dem Bürgerhospital Hagenau)

(Virchow's Arch. Bd. 128), hat die einzelnen Methoden verglichen und findet mit Hayem-Winter's Verfahren zu kleine Werthe für die freie Salzsäure. Am Schlusse gibt er ein Verfahren Biedert's an, nach welchem beim Fehlen freier Salzsäure erkannt werden soll, wie viel Salzsäure zur Sättigung aller organischen Basen noch fehlt. Zu dem Zwecke wird dem Mageninhalt so viel Zehntelnormalsalzsäure hinzugefügt, bis die Phloroglucin-Vanillinreaction positiv ausfällt. Da das Bindungsvermögen der einzelnen Eiweisskörper für die Salzsäure ein verschiedenes ist, dürften der Vergleichung der dabei erhaltenen Werthe Schwierigkeiten erwachsen.

Tschlenoff, Zur Bestimmung der freien und gebundenen Salzsäure im Magensafte (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 23), hatte gefunden, dass, wenn er in salzsauren Eiweisslösungen mit einem Ueberschuss an freier Säure diese mit Congo und mit Phloroglucin-Vanillin bestimmen wollte, er mit dem ersteren Reagens stets grössere Werthe bekam. Um nun zu eruiren, ob das Congo wirklich nur die freie Säure erkennen lässt, prüfte er seine Gemische auf ihre physiologische Wirksamkeit, indem er davon ausging, dass nur bei Anwesenheit freier Salzsäure eine schnelle Eiweissverdauung eintreten kann. Er fand nun, dass Congo in 5 ccm einer 10%igen Eiweisslösung noch 0,5 freie Säure anzeigte, während eine Verdauung damit nicht mehr zu erzielen war. Er folgert daraus, dass auch ein Theil der gebundenen Säure auf Congo bläuend einwirkt. Danach zieht er auch seinen früher gemachten Vorschlag, im Magensaft zunächst durch Titriren mit Phloroglucin-Vanillin die freie Salzsäure, dann weiter mit Congo die Milchsäure zu bestimmen, selbst zurück.

Die Zuverlässigkeit des Günzburg'schen Reagens ficht Mierzynski an (Ueber die Bedeutung der Günzburg'schen Probe auf freie Salzsäure. Centralblatt f. klin. Med. Nr. 21). Mierzynski fand, dass Lösungen von sauren Phosphaten $[Ca(H_2PO_4)_2]$ die Günzburg'sche wie auch die Boas'sche Reaction vortäuschen können, dieselben verändern nicht Congoroth, Methylviolett, Tropäolin, röthen nicht Methylorange, sollen aber mit Phloroglucin-Vanillin und mit Resorcin den charakteristischen rothen Spiegel geben.

Die bisher übliche Art der procentualen Bestimmung der Salzsäure im Magensaft wird verworfen von Geigel und Blass, Procentuale und absolute Acidität des Magensaftes (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20, H. 3). Geigel und Blass betonen, dass man die Leistungsfähigkeit eines Magens nicht nach dem Procentgehalt des Mageninhalts an Salzsäure, nach der von der Grösse der Flüssigkeitsresorption und Flüssigkeitsabscheidung wechselnden relativen

Acidität beurtheilen dürfe, sondern dass es vielmehr interessire, die gesammte auf einen bestimmten Reiz hin secernirte Menge, also die absolute Acidität kennen zu lernen. Das Verfahren, dessen sie sich dabei bedienen, ist folgendes: Eine Stunde, nachdem die Versuchsperson ein Ewald'sches Frühstück eingenommen hat, wird etwas Mageninhalt ausgehebert, die Menge des Ausgeheberten gemessen und sein Säuregehalt procentualisch bestimmt. An die Expression schliesst sich sofort eine Ausspülung des Magens an mit reichlichen Mengen (ca. 2 Litern), um die Verflüchtigung freier Salzsäure zu verhüten, kaum lauwarmen Wassers. Das Spülwasser wurde filtrirt, die Rückstände mit destillirtem Wasser gut ausgewaschen, Wasch- und Spülwasser vereinigt, gemessen und daraus gleichfalls der Procentgehalt an Salzsäure bestimmt (nach der Braunschen Methode). Hieraus ist die absolute Menge der im Magen vorhanden gewesenen Salzsäure leicht zu berechnen. Bei Gesunden wurde eine Stunde nach dem Probefrühstück 0,3—0,6 freie Salzsäure, bei wechselndem Procentgehalt gefunden. Bei Chlorotischen wurde nicht nur relative, sondern auch absolute Superacidität beobachtet. Für die Praxis wird vorgeschlagen, zuerst aus einer kleinen Menge exprimirten Mageninhalts mit Pyknometer specifisches Gewicht und Salzsäuregehalt zu bestimmen, dann mit 300 ccm wiederholt den Magen auszuspülen und hieraus gleichfalls specifisches Gewicht zu bestimmen, woraus sich leicht der Salzsäurewerth berechnen lasse.

Gegenüber diesen Ausführungen weist Ewald in seiner zu Anfang citirten Arbeit darauf hin, dass der Procentgehalt an freier Säure nach der allgemeinen Erfahrung auf der Höhe der Verdauung nur in ziemlich engen Grenzen schwanke, ziemlich unabhängig von Resorptions- und Diffusionsverhältnissen, sowie auch von der Menge der eingeführten Nahrung, so dass offenbar der „Betrieb“ so eingerichtet sei, dass die absolute Secretionsgrösse wechsle, der Procentgehalt sich aber constant halte. Dies ergibt sich auch aus den Geigel'schen Versuchsreihen, wo die Menge des Mageninhaltes zwischen 190—120 schwankt, während der Salzsäuregehalt sich zwischen 0,22—0,27 % hält. Auch kann die absolute Menge in ganz uncontrollirbarer Weise durch den Uebertritt von Mageninhalt in den Darm verändert werden, während der Procentgehalt davon unbeeinflusst bleibt.

Boas, Beiträge zur Diagnostik der Magenkrankheiten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17), will bei Subacidität, ein Befund der nicht für einen bestimmten Zustand pathognomonisch ist,

die quantitative Prüfung der Labwirkung durch Verdünnungen für Diagnose und Prognose verwerthen, indem er annimmt, dass erhebliche Verminderung der Labproduction den Schluss auf schwere Veränderungen gestattet. Derselbe will für die Diagnose des Magenkrebses weniger den Mangel freier Salzsäure als das Vorhandensein von Milchsäure verwerthen. Doch macht Ewald a. a. O. darauf aufmerksam, dass auch bei Gastritis, Neurosen etc. Milchsäure gefunden wird.

Mehr theoretisches Interesse bietet Blum, Ueber die Salzsäurebindung bei künstlicher Verdauung (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21, H. 5 u. 6). Er constatirt zunächst, dass nicht nur das Eiweiss, sondern auch seine weiteren Verdauungsproducte Salzsäure binden, jedoch mit verschiedener Festigkeit. Setzt man z. B. zu einer acidalbuminhaltigen Lösung Pepton hinzu, so tritt sofort Trübung auf, das Pepton hat vermöge seiner grösseren Verwandtschaft zur Salzsäure das Acidalbumin zum Ausfall gebracht. Auch bezüglich der Menge der gebundenen Säure zeigen sich Unterschiede, derart, dass die Endpeptone mehr binden, als die Durchgangsformen. Als absoluter Salzsäurebedarf wurde für 0,1 g trockenen Fibrins eine 2,5 Zehntelnormalkalilauge entsprechende Acidität gefunden.

Auf eine schon früher von ihm empfohlene Untersuchungsmethode kommt Günzburg zurück (Ueber Fibrin-Jodkalium-Päckchen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17). Auf Grund weiterer Erfahrungen empfiehlt er dieselbe als geeignet, in vielen Fällen die diagnostische Ausheberung zu ersetzen. Jodkaliumtabletten sind in feine elastische Schlauchstückchen eingepackt, der Schlauch, dessen Ende umgebogen, mit einem Fibrinfaden umschnürt. Werden diese Stückchen $^3/_4$—1 Stunde nach Einnahme eines Ewald'schen Frühstücks geschluckt, so wird unter normalen Verhältnissen der Fibrinfaden aufgelöst, der Schlauch rollt sich vermöge seiner Elasticität auf, und nach 1—1$^3/_4$ Stunden lässt sich Jodkalium im Speichel nachweisen. Tritt dies erst nach mehr als 5 Stunden ein, so besteht chemische Insufficienz, bei mehr als 2—3 Stunden kann Superacidität oder Subacidität mit Gährungsvorgängen vorliegen. Hier gibt die Entscheidung nur die Ausheberung. Dass das Päckchen durch vermehrte Peristaltik noch vor Auflösung des Fibrins in den Darm geschoben wird, soll nur selten vorkommen. Hier schützt mehrmalige Untersuchung vor Irrthümern.

Auch die Prüfung der motorischen Function des Magens durch die Salolprobe ist noch einmal angefochten von Stein, Ueber die

Verwendbarkeit des Salols zur Prüfung der Magenthätigkeit (Wien. med. Wochenschr. Nr. 43). Stein glaubt auf Grund seines Thierexperiments die Brauchbarkeit der Salolmethode verneinen zu müssen. Führte er Kaninchen und Hunden nach Unterbindung des Pylorus Salol in den Magen, so wurde dasselbe bei saurer Reaction resorbirt und liess sich in allen Fällen im Harn nachweisen.

Um eine genaue Bestimmung der Capacität des Magens vornehmen zu können, schlägt Kelling, Ein einfaches Verfahren zur Bestimmung der Magengrösse mittels Luft (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51), vor, an den Magenschlauch ein T-förmiges Glasrohr zu befestigen, dessen einer Schenkel mit dem Gebläse durch einen Schlauch verbunden ist, der sofort nach der Aufblähung des Magens abgeklemmt wird, so dass die Luft durch einen mit dem anderen Schenkel des Rohrs verbundenen Schlauch entweicht und durch diesen in einem Cylinder unter Wasser aufgefangen wird. Gleichzeitig wird der im Magen herrschende Druck durch ein in eine Zweigleitung eingeschaltetes Manometer gemessen. Die Unterschiede im Druck und in der Temperatur erheischen die Berechnung des wirklichen Luftvolums nach einer von Kelling aufgestellten Formel.

Auch die Diaphanoskopie ist in die Reihe der Untersuchungsmethoden des Magens eingetreten.

Heryng und Reichmann, Ueber elektrische Magen- und Darmdurchleuchtung (Therapeut. Monatshefte, März) wenden für die Zwecke der Magendurchleuchtung eine weiche Magensonde an, an deren Ende ein sog. Mignonlämpchen befestigt ist, welches zur Verhinderung der Wärmestrahlung noch von einer Glasglocke umgeben ist. Zwischen Glocke und Lämpchen circulirt vermittels besonderer Vorrichtung Wasser. Das letztere ist überflüssig, es genügt, einen einfach mit dem Lämpchen armirten Schlauch in den vorher mit Wasser angefüllten Magen einzuführen, wie dies Einhorn (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51) u. A. thun. Das Lämpchen wird durch eine Stöhrerbatterie im verdunkelten Raume zum Glühen gebracht, worauf ein leuchtendes Bild des Magens sichtbar wird, von dem sich zwei dunklere Stellen, entsprechend den Mm. recti abheben. Die Methode ist geeignet, in manchen Fällen für die Bestimmung von Lage und Grösse des Organs verwendet zu werden und die Verwechselung von Dislocationen und Ektasien zu verhüten. Veränderungen der vorderen Magenwand werden wohl erst dann erkannt, wenn sie auch dem Gefühl deutlich werden. Renvers

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42) erwähnt einen Fall von Magencarcinom, bei dem die klinischen Symptome für den Sitz am Pylorus sprachen, während die Durchleuchtung es an der vorderen Magenwand erscheinen liess. Die Section bestätigte die klinische Diagnose; der Irrthum findet seine Erklärung darin, dass ein Stück des Duodenum miterleuchtet wurde. Reichmann warnt vor Ueberschätzung der Methode.

Auch auf die bei der Verdauung in Betracht kommenden Fermente beziehen sich einige Arbeiten.

Eine bisher wenig beachtete Frage behandelt Biernacki, Das Verhalten der Verdauungsenzyme bei Temperaturerhöhung (aus dem physiologischen Institut zu Heidelberg, in Zeitschr. f. Biol. Bd. 10 N. F.). Er stellte sich reines Trypsin dar durch Vermischen von saurem und alkalischem Pankreasinfus und Sättigung mit schwefelsaurem Ammoniak. Der in thymolisirtem Wasser aufgelöste Niederschlag wurde partiell mit Alkohol gefällt, und die einzelnen Fällungen in 0,25 %iger thymolisirter Sodalösung aufbewahrt. Der Verdauung unterworfen wurden kleine Fibrinflocken und reine Albumose. Es ergab sich, dass das Trypsin, 5 Minuten einer Temperatur von 50° ausgesetzt, seine Verdauungsfähigkeit völlig einbüsst. Temperatur von 45° bei einer Zeitdauer von 15—20 Minuten schwächte die Wirksamkeit, hob sie aber nicht auf. Eine Probe jedoch wurde erst durch 55° zerstört, während frisches Pankreassecret auch 55° ohne Schwächung ertrug. Den Grund dafür fand er in der Beobachtung, dass eine Reihe von Salzen, besonders schwefelsaures Ammonium, dann Chlorammonium, salpetersaures und phosphorsaures Ammoniak und Chlorammonium, die Eigenschaft haben, das Trypsin vor den Folgen der Erhitzung zu schützen, so dass es erst bei 60° zerstört wird. Jedes Salz hat sein Wirkungsoptimum [so $(NH_4)_2SO_4$ bei $^1/_2$—1 %]. Den gleichen Schutz verlieh dem Trypsin aber auch Zusatz von Albumose, Amphopepton und Antipepton. Von Wichtigkeit ist aber auch die Reaction. Trypsinproben, die in alkalischer Reaction erst bei 50° zerstört wurden, gingen in neutraler oder saurer Lösung schon bei 45° zu Grunde. Albumosen etc. konnten es hiergegen nicht schützen. Erwärmung auf 50° beeinträchtigte ihre Wirkung, wie solche auf 45° analog die alkalische Lösung beeinträchtigt. Erhitzen der alkalischen Trypsinlösung bei Gegenwart von Salzen etc. auf 45° verstärkte ihre proteolytische Eigenschaft. Das Pepsin zeigte sich am resistentesten gegen Temperaturerhöhung in saurer Lösung, in der seine Wider-

standsfähigkeit erhöht wurde, wenig durch Salze, erheblicher durch Pepton. Hiermit ging es erst bei 70° zu Grunde. Speichel büsste unfiltrirt seine Wirkung auf Stärke bei 75°, filtrirter bei 70° ein, zehnfach verdünnt schon bei 60° (wohl infolge der Verdünnung schützender Substanzen), desgleichen in alkalischer und saurer Verdünnung. Zusatz kleiner Quantitäten von Salzen (bis zu 0,5 %) sowie von Albumose und Pepton erhöhte den vernichtenden Wärmegrad von 60° auf 65°, Pepton sogar auf 70°. Alle Enzyme waren um so weniger widerstandsfähig, je reiner sie waren.

Einige von Rosenbach angegebene Speichelreactionen prüft bezüglich ihres Vorkommens Rosenthal, Ueber Farbenreactionen des Mundspeichels (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 15). Eine der Xanthoproteinreaction sehr ähnliche, wahrscheinlich mit ihr identische Farbenveränderung jedes Speichels beim Kochen mit Salpetersäure (erst milchige Trübung, dann Gelbfärbung) und nachfolgenden Zusatz eines Alkali (braungelbe bis orangefarbene Färbung) findet er in ihrer Intensität abhängig vom Eiweissgehalt, am schwächsten kurz nach der Mahlzeit, am stärksten einige Stunden darnach. Rosafärbung durch Salzsäure, rothviolette durch Spuren von Salpetersäure bei längerem Kochen entsteht bei Gesunden nur nach besonderer Reizung der Speicheldrüsen (z. B. durch Rauchen, Gewürze, Pilocarpin), sehr intensiv ist sie bei Magencarcinom und starker Nephritis.

Nachdem vor mehreren Jahren schon Sticker darauf hingewiesen, dass dem Speichel ein die Magensaftsecretion befördernder Einfluss zukomme, ist dieser Gegenstand nunmehr einer genauen Untersuchung unterworfen worden durch Biernacki, Die Bedeutung der Mundverdauung und des Mundspeichels für die Thätigkeit des gesunden und kranken Magens (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21, H. 1 u. 2). Biernacki liess dieselben Personen dieselbe Nahrung (Stärkelösung und rohes Eiweiss) einmal selber essen und den Speichel verschlucken, ein zweites Mal wurde dieselbe vermittels der Sonde in den Magen gebracht, und der Speichel ausgespieen. Dabei zeigte sich, dass sowohl die motorische wie die secretorische Leistung des Magens eine viel bessere war, wenn die Nahrung den Mund passirt und unter dem Einflusse des Speichels gestanden hatte, als bei Einführung durch die Sonde unter Ausschluss der Speichelbeimengung, und dass besonders in pathologischen Zuständen das Einnehmen der Nahrung durch den Mund wichtig für genügende Enzymbildung ist. Wurde der Speichel mit der Nahrung vermischt durch die Sonde in den Magen eingeführt, so hatte derselbe einen

nur geringen Effect. Wichtiger ist, dass die Nahrung durch die Mundhöhle hindurch geht, welche, wie Biernacki findet, das Bestreben hat, den durchzukauenden Ingesten eine schwach saure Reaction zu geben. Bei schwach saurer oder neutraler Reaction der Nahrung übt der Magen am besten seine Thätigkeit aus.

Jawein, Zur klinischen Pathologie des Speichels (Wiener medic. Presse Nr. 15), findet in fieberhaften Erkrankungen die Speichelwirkung herabgesetzt, in leichteren Fällen durch Verminderung der Menge, in sehr schweren zugleich durch Verminderung der amylolytischen Wirksamkeit, ebenso ist sie bei chronischer Nephritis vermindert, bei Lungenphthise nicht, nicht selten verringert bei Scorbut, Diabetes und Morbus Addisonii.

Schliesslich soll hier noch eine Arbeit erwähnt werden, welche sich auf einen bei der Ausheberung wie bei der Ausspülung des Magens nicht seltenen Befund bezieht. Grundzach, Ueber das Entstehen braunfarbiger Fetzen im Magen (Wiener medic. Presse Nr. 25) fand, dass diese Fetzen, die den Verdacht, durch Blutfärbung entstanden zu sein, erwecken können, sehr häufig Folge des Thee- und Kaffeegenusses sind. Der durch die Gerbsäure niedergeschlagene Schleim schliesst die Farbstoffe in sich ein. Es gelang, denselben Vorgang im Reagensglase zur Erscheinung zu bringen.

Im Verhältniss zu der grossen Zahl von Arbeiten, die die oben berührten wichtigen theoretischen Fragen behandeln, ist die Zahl der Beiträge zur Klinik der Magenkrankheiten gering.

Zwei in diagnostischer Beziehung interessante Fälle publicirt Pulawski-Warschau, Zur Casuistik der Magenkrankheiten (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 42). In dem ersten Falle handelte es sich um einen 51jährigen Mann, der seit 5 Monaten unter starker Abmagerung erkrankt, über Aufstossen, Uebelkeit, Schmerzen im Magen und Erbrechen zuweilen kaffeesatzähnlicher Massen klagte. Die Untersuchung liess eine Reihe höckeriger Tumoren über der Magengegend und eine Dilatation constatiren. Mikroskopisch fanden sich Hefepilze und Sarcine im Ausgeheberten. Anamnese und dieser Befund machten die Annahme eines Magenkrebses fast gewiss. Doch stand damit das fast bis zum Tode constante Vorhandensein freier Salzsäure im Widerspruch. Da sich auch im nüchternen Magen freie Salzsäure haltiger Magensaft vorfand, wurde an Supersecretion gedacht, doch stimmte das ganze Krankheitsbild nicht damit überein. Die Section ergab nun, ausser einem beginnenden Carcinom des Cöcum, dass die Ektasie die Folge einer Einengung des Pylorus

durch Krebsknoten, die vom Peritoneum ausgingen und den intra vitam gefühlten Tumoren entsprachen, war. Der Magen selbst war nicht verändert. — In dem zweiten Falle drängte der ganze klinische Befund zur Annahme eines Magengeschwürs. Die Erfolglosigkeit der inneren Behandlung bestimmte zu dem Versuch einer Resectio pylori. Bei der Operation zeigte sich die hintere Magenwand mit der Nachbarschaft verwachsen, die durch einen Schnitt in die vordere Wand eingeführte Sonde kam auf einen blumenkohlartigen Tumor, der von einem glatten, harten Wall umgeben war, zugleich zeigten sich die peritonealen Lymphdrüsen vergrössert. Von weiteren operativen Eingriffen wurde Abstand genommen. Der Widerspruch zwischen den unzweifelhaft auf ein Ulcus deutenden klinischen Symptomen und dem bei der Operation erhobenen, scheinbar nur auf Krebs zu deutenden Befunde hätte nur durch die Annahme eines auf der Basis des Magengeschwürs entstandenen Carcinoms erklärt werden können. Die Autopsie lehrte, dass die klinische Diagnose die richtige gewesen war, der gefühlte Tumor war die mit der Umgebung des Ulcus verlöthete Bauchspeicheldrüse gewesen, die im Uebrigen unverändert war.

Kriege (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50—51) theilt einen Fall von Perforation eines Ulcus ventriculi in die Bauchhöhle mit, bei dem es gelang, durch die Laparotomie die an der hinteren Magenwand sitzende Perforationsstelle ausfindig zu machen, durch die Naht zu schliessen und so Heilung zu erzielen. Ein in der 5. Woche nach der Operation aufgetretenes Empyem wurde gleichfalls überwunden. In einem zweiten von Kriege mitgetheilten Falle starb die Patientin am 10. Tage nach der Operation dadurch, dass eine Dünndarmschlinge sich in einem bei der Operation zufällig entstandenen Schlitz im Netz einklemmte, durch die eingetretene Stauung riss die Magennaht, zugleich perforirte ein duodenales Geschwür.

Hall berichtet (in Brit. med. Journ., Jan.) über einen Fall von Perforation eines Ulcus ventriculi. Es bildeten sich die Erscheinungen der Peritonitis heraus, die aber bei Anwendung von Terpentinfomentationen, Opium, Brandy und Ernährung per clysma zurückgingen, so dass es zur Heilung kam. Hall glaubt, dass dies dadurch ermöglicht war, dass der Magen bei der Perforation leer gewesen war.

Gerhardt-Strassburg, Ueber geschwürige Processe im Magen (Virchow's Archiv Bd. 127), gelang es, anatomisch den Uebergang von Erosionen der Magenschleimhaut in Geschwüre nachzuweisen.

v. Mering (Münchener medicin. Wochenschr. Nr. 40) berichtet

über einen Fall von Magencarcinom, welches, ausser durch grosse Beweglichkeit, dadurch ausgezeichnet war, dass er eine 25jährige Frau betraf, deren Magensaft constant ziemlich hohe Salzsäurewerthe (1,2‰ nach Cahn und v. Mering) aufwies. Allerdings war die Methylviolettreaction negativ.

Die grosse Anzahl von Publicationen gelungener Pylorusresectionen, Gastroenterostomosen etc. kann füglich übergangen werden, nicht so zwei Mittheilungen, die das functionelle Verhalten des erfolgreich operirten Magens betreffen.

Rosenheim, Ueber das Verhalten der Magenfunction nach Resection des carcinomatösen Pylorus (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49) theilt den Fall einer vor 1¾ Jahren wegen Carcinoma pylori von Hahn-Friedrichshain operirten 48jährigen Patientin mit, deren Magen er seitdem wiederholt untersucht hat. Bei der Aufblähung des Magens zeigt sich eine vollkommene Continenz für das Gas, es geht nichts davon in den Darm über, auch ist nie Galle, selbst nicht bei starken Brechbewegungen, in den Magen übergetreten. Die motorische Function ist durchaus normal. Der secretorische Befund (Daniederliegen der Salzsäure- und Pepsinabsonderung) dagegen ist durch die Operation in keiner Weise geändert worden. Dabei befindet sich die vernünftige Diät einhaltende Patientin sehr wohl, sie hat seit der Operation über 30 Pfund an Körpergewicht zugenommen.

Auch Känsche, Untersuchungen über das functionelle Resultat von Operationen am Magen (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 49), der über vier von Mikulicz operirte Fälle berichtet, hat bei zwei Resectionen des Pylorus dasselbe Resultat: fortgesetztes Darniederliegen der secretorischen, Wiederherstellung der motorischen Function, Besserung des subjectiven Befindens, Gewichtszunahme. Weniger zufriedenstellend war das Resultat, besonders bezüglich der motorischen Function bei einem Falle, in dem die Gastroenterostomose ausgeführt werden musste. Auch über eine gelungene Resection eines Ulcus ventriculi wird berichtet.

Mintz, Ein Fall von Gastritis phlegmonosa diffusa im Verlauf eines Magenkrebses (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 49, Heft 4—5), stellt 43 Fälle von Gastritis phlegmonosa aus der Litteratur zusammen und fügt dazu eine eigene Beobachtung. Intra vitam deuteten in diesem Falle die klinischen Erscheinungen auf ein Magengeschwür, die fortschreitende Kachexie und

das Fehlen freier Salzsäure aber machten die Krebsdiagnose wahrscheinlicher. Die Section ergab ein Ulcus carcinomatosum und Gastritis phlegmonosa. Die Diagnose der letzteren ist auch in den günstigsten Fällen intra vitam nur vermuthungsweise zu stellen, da die Symptome (Erbrechen, Schmerz, Fieber, frühzeitiger Collaps, Delirium) meist auf die in fast allen Fällen gleichzeitig bestehende Peritonitis bezogen werden.

Meyer-Petersburg theilt (Petersburger medic. Wochenschrift) einen Fall mit, in dem ein 41jähriger Mann ganz plötzlich mit Frösteln, Delirien, heftigem Erbrechen erkrankte. Am 4. Tage zeigte sich ein Lebertumor mit Icterus, späterhin die Zeichen eines Ergusses über oder unter dem Zwerchfell etc. Bei der Autopsie constatirte man eine Gastritis phlegmonosa, deren Aetiologie unaufgeklärt blieb.

Eine seltene Art von Geschwulstbildung im Magen demonstrirte Hansemann in der medicinischen Gesellschaft (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13). In dem Magen eines an Leukämie verstorbenen Mädchens fanden sich zahlreiche leukämische Tumoren mit submucösem Sitz; theilweise war die Mucosa darüber ulcerirt, während die Serosa an den betreffenden Stellen mit Milz und Zwerchfell verwachsen war. Im Innern der Tumoren zeigten sich zahlreiche mit grünlichem Eiter gefüllte Abscesse. Die Beschwerden während des Lebens bestanden in Uebelkeit, Erbrechen und Magenkrämpfen.

Kelynack, A case of acute dilatation of the stomach (Med. Chronicle, Mai). Ein mit Tuberculose des Hüftgelenks behaftetes Mädchen bekam plötzlich ohne ersichtliche Veranlassung heftiges Erbrechen. Die Untersuchung wies auf eine Magenerweiterung hin. Bei dem 4 Tage darauf infolge der Erschöpfung erfolgten Tode zeigte es sich, dass es sich in der That um eine mit Verdünnung der Magenwandung einhergehende Dilatation des Organs handelte. Auch das Duodenum war bis zur Kreuzungsstelle der Arteria und Vena meseraica superior erweitert, der übrige Darm collabirt. Kelynack glaubt, dass bei der sehr herabgekommenen Patientin schon der normale Druck der erwähnten Gefässe genügt habe, um eine Obstruction herbeizuführen.

Eisenlohr, Ueber primäre Atrophie der Magen- und Darmschleimhaut und deren Beziehung zu schwerer Anämie und Rückenmarkserkrankung (Deutsche med. Wochen-

schrift Nr. 49), beschreibt den Fall eines Mannes, der im Zustande schwerer Anämie und mit Symptomen spinaler Erkrankung (Parese, Muskelspannung, Atrophie, Mangel der Patellarreflexe etc.) behaftet starb. Die Section ergab hochgradige Atrophie der Magen- und Darmschleimhaut, sowie Degeneration der Seiten- und Hinterstränge des Rückenmarks. Im Anschluss an Fenwick, der zuerst auf die schweren Anämien als Folgezustände von Atrophie der Magenschleimhaut hingewiesen hat, nimmt Eisenlohr für seinen Fall an, dass das Primäre die Atrophie des Verdauungstractus gewesen sei, aus der sich dann die Anämie entwickelt, auf deren Boden es schliesslich zu degenerativen Processen des Rückenmarks gekommen sei.

Ewald, Zur Diagnose und Therapie der Krankheiten des Verdauungstractus (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26/27), theilt einen Fall von dauernder Secretionsuntüchtigkeit des Magens bei einem 29jährigen Manne mit, die wahrscheinlich auf Atrophie der Magenschleimhaut beruht; jedoch ist die Möglichkeit eines rein nervösen Secretionsmangels nicht mit Sicherheit auszuschliessen. Faradisation des Magens, passende Diät und tägliche Eingiessung von $^1/_2$—$^3/_4$ Liter einer $5^0/_{00}$igen Salzsäurelösung brachten ein Verschwinden der ziemlich lästigen Symptome, sowie erhebliche Zunahme des Körpergewichts zu Wege. Dies war möglich, weil die motorische Function des Magens sich ungestört erhalten hatte. Die Therapie hat in derartigen Fällen die Motilität des Magens und Darms zu kräftigen und Stagnationen und Zersetzungen der Magen- und Darmcontenta nach Möglichkeit zu verhindern. Für den letzteren Zweck wird von inneren Mitteln neben Resorcin besonders das Benzo-Naphthol (zu 2—5 g pro die) empfohlen.

Ueber die nervösen Erkrankungen des Magens handeln die folgenden Arbeiten:

Geigel und Abend, Ueber Dyspepsia nervosa (Virchow's Archiv Bd. 130, H. 1), haben, gemäss der in der Arbeit von Geigel und Blass (s. vorhin) aufgestellten Forderung, die absolute Acidität zu berücksichtigen, Fälle von Dyspepsia nervosa in dieser Weise untersucht. Das Resultat ist auch hier: Ein für nervöse Dyspepsie charakteristisches Verhalten gibt es nicht. Die Säurewerthe schwanken ausserordentlich bei ein und demselben Individuum. Im Durchschnitt ist der Magen procentual übersauer, die absolute Säuremenge eher zu klein, der Magensaft also zu concentrirt. Die subjectiven Beschwerden können nicht auf die secretorischen Zustände bezogen werden, son-

dern sind eher auf perverse Reaction der sensiblen Nerven zu beziehen. Bezüglich der Behandlung zeigte es sich, dass Natrium bicarbonicum in grossen Dosen (1 g) die Salzsäuresecretion aufs Deutlichste steigert. Besser säuretilgend wirken kleine Gaben (0,5). Bismutum subnitricum allein gegeben zeigte gar keine Wirkung.

Horner berichtet (Prager med. Wochenschr. Nr. 27) über zwei Fälle von Cardialgie, die verursacht waren durch Einklemmung präperitonealer Lipome. Die kleinen in der Mittellinie fühlbaren Geschwülste können durch Druck zum Verschwinden gebracht werden, an ihrer Stelle werden kleine Lücken fühlbar. Der Schmerz wird dadurch momentan beseitigt.

Löwenthal, Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47/49), vermisst in den bisher publicirten Fällen von „Hyperästhesie gegen Salzsäure (Talma)“ eine ausreichende Begründung der Diagnose. In 20 Fällen schmerzhafter Magenaffectionen konnte er bei Eingiessung selbst starker Salzsäurelösungen eine solche Hyperästhesie nicht constatiren. Er glaubt, dass die Diagnose einer Hyperästhesie gegen Salzsäure als einer eigenartigen Neurose nur dann statthaft ist, wenn andere Erkrankungen (Ulcus, Erosionen, Gastritis etc.), die eine erhöhte Säureempfindlichkeit erklären dürften, auszuschliessen sind.

Kenny, Vomiting treated by blistering over the vagus (Brit. med. Journ., Jan. 2), gelang es, in einem Fall von sog. unstillbarem Erbrechen Schwangerer, das auch noch nach der Entbindung anhielt, dasselbe sofort zu sistiren durch Application eines Spanisch-Fliegenpflasters über dem Vagus am vorderen Rande des Sternocleidomastoideus.

Singer, Ueber das Wiederkäuen beim Menschen (Wien. med. Wochenschr. Nr. 44), theilt zwei Fälle von Rumination bei jugendlichen, männlichen Personen mit. Die Acidität des Magensaftes war eine wechselnde, bei beiden bestanden nervöse Stigmata. Auf Grund des ösophagoskopischen Befundes wird als nächste Ursache angesehen eine relative Insufficienz der Cardia.

Decker, Fünf Fälle von Ruminatio humana (Münch. med. Wochenschr. Nr. 21), sieht die Ursache des Merycismus in einem durch gröbere, unzerkaute Speisen hervorgerufenen Reiz bei disponirten Personen.

Von den eigentlichen Neurosen zu trennen ist nach Rieger die Supersecretion. Riegel, Ueber chronische, continuirliche Magensaftsecretion (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21), betont

die relative Häufigkeit dieser Affection, die trotz scharf charakterisirten Symptomencomplexes noch vielfach verkannt wird. Das Leiden entwickelt sich allmählich oder setzt mit Ulcussymptomen ein. Die Beschwerden bestehen in saurem Aufstossen, Sodbrennen, Erbrechen stark saurer Massen. Besonders charakteristisch sind nächtliche Schmerzanfälle, starkes Hungergefühl (häufig Nachts auftretend), gesteigerter Appetit und vermehrter Durst. Fast stets besteht Neigung zu Obstipation. Objectiv findet man Druckempfindlichkeit des Epigastrium, fast stets erhebliche Magenerweiterung und peristaltische Unruhe des Magens. Die Diagnose wird gesichert durch die Resultate der Sondirung, die einmal zu erfolgen hat 5—6 Stunden nach einer Probemahlzeit: sie ergibt eine reichliche Menge eines stark salzsäurehaltigen Mageninhalts, der sich im Standgefäss in drei Schichten sondert, eine obere schaumige, eine mittlere, aus einer trüben Flüssigkeit bestehende, und eine untere, die den Niederschlag feiner Amylaceenreste darstellt. Die zweite Sondirung ist Morgens nüchtern vorzunehmen, nachdem Abends vorher der Magen gut ausgespült worden ist. Sie ergibt eine mehr oder minder grosse Menge etwas trüber, bald einen grünlichen Schimmer annehmender Flüssigkeit von normaler oder verminderter Acidität. Die ständige Salzsäuresecretion lässt kein amylolytisches Stadium zu Stande kommen, daher die starke Amylaceenschicht im ausgeheberten Mageninhalte und auch die Ektasie, daher auch starke Gasbildung des stagnirenden Mageninhalts (Schaumschicht). Die Behandlung hat die Diät zu regeln, vorwiegend sind Albuminate zu geniessen, Amylaceen möglichst auszuschliessen, allenfalls nach der Ausspülung zu erlauben, empfehlenswerth ist der Gebrauch von Alkalien (Karlsbader Quellen) im Beginn resp. vor der Mahlzeit.

Im Anschluss hieran sei auf einige Arbeiten, die Gasbildung im menschlichen Magen betreffend, hingewiesen. Auf Grund früherer experimenteller Untersuchungen, welche ergeben hatten, dass Gährungen bei entsprechendem Salzsäurezusatz nicht zu Stande kommen, hatte man sich die Vorstellung gebildet, dass Gährungen und Gasbildungen im Magen wohl bei Subacidität, nicht aber bei Anwesenheit freier Salzsäure zu Stande kommen könnten. Dies hat sich nunmehr als ein Irrthum herausgestellt. Hoppe-Seyler-Kiel, Ueber Magengährung mit besonderer Berücksichtigung der Gase des Magens (Verhandlungen des 11. Congresses für innere Medicin), sucht die Gase direct aus dem Magen zu gewinnen vermittels einer Woulfe'schen Flasche, die mit dem Magenschlauch

und dem Ausspültrichter verbunden ist und ausserdem ein bis auf den Boden reichendes Rohr zur Entnahme der Gase trägt. Diese werden in eine Hempel'sche Gasburette übergeführt, und CO_2, O und H durch Absorptionspipetten bestimmt. In elf Fällen von Magenerweiterung (aus verschiedenen Ursachen) fanden sich neben O und N, die aus verschluckter Luft herrühren, grosse Mengen (bis zu 64 %) Wasserstoff und Kohlensäure (bis zu 58 %) als brennbare Gemische. Hoppe-Seyler betont dabei, dass die Anwesenheit der Salzsäure die Gasproduction nicht hindere, und kann sich, da die hemmende Wirkung der Salzsäure in den von ihm gefundenen Concentrationen erwiesen ist, dies nur so erklären, dass entweder Pilze in Frage kommen, die sich resistenter gegen die Salzsäure verhalten (wie z. B. das Clostridium butyricum de Bary), oder dass die Vertheilung der Salzsäure im Magen eine ungleiche sei.

Kuhn, Ueber Hefegährung und Bildung brennbarer Gase im menschlichen Magen (Zeitschr. für klin. Med. Bd. 21, H. 5 u. 6) und Die Gasgährung im Magen und ihre practische Bedeutung (Deutsche med. Wochenschr. Nr 49), stellt in seinen aus der Riegel'schen Klinik hervorgegangenen Arbeiten auch zunächst die hemmende Wirkung der Salzsäure auf die künstliche Hefegährung fest. Insbesondere werden diese Verhältnisse bei Fällen von Hypersecretio continua studirt. Hier zeichnet sich der Mageninhalt durchweg durch das Auftreten von Gährung und Gasbildung aus, der ausgeheberte Mageninhalt setzt im Brutofen die Gasbildung fort. Die quantitative Bestimmung des gebildeten Gases gibt ein Maass für die Höhe der Stagnation. Bei Mangel an Salzsäure tritt gewöhnlich Gährung nicht ein. Von Einfluss ist die Qualität der Nahrung auf die Stärke der Gasentwickelung. Diese steht in keinem constanten Verhältniss zur Grösse der Magenerweiterung. Ueber das Maass der Gasbildung gibt in ausgesprochenen Fällen schon die Inspection des (dreischichtigen) Mageninhalts Aufschluss. Leicht anzustellen sind Gährungsversuche in der Weise, wie sie für den Zuckernachweis durch die Gährungsprobe üblich ist. Genauere Bestimmungen werden so gemacht, dass eine 100 ccm fassende Flasche mit Mageninhalt gefüllt, und ein hohler eingeschliffener Glasstopfen aufgesetzt wird, der sich zunächst in eine kugelförmige, zur Vermeidung des Aufsteigens von Mageninhalt mit Glaswolle gefüllte Erweiterung und dann in ein gebogenes Rohr fortsetzt, an welches ein Schlauch mit einer Glasspitze befestigt wird. Im Brutschrank wird dann das sich bildende Gas unter Wasser aufgefangen. Gasbildung, die erst nach länger als 24 Stunden auftritt, ist nicht beweisend. Was den Einfluss

der Nahrungsqualität angeht, so hört die Gasbildung bei fast ausschliesslicher Fleischkost ganz auf, sie wird vermehrt durch Kohlehydrate, besonders Zuckerarten und Milch. Daraus ergibt sich für die Therapie die passende Diät. Durch Zusatz von Desinficientien auf vergährenden Mageninhalt wurde ihre Wirkung auf die Einschränkung der Gasbildung geprüft. Als besonders geeignet hierzu erwies sich die Salicylsäure (Acidum und Natrium salicylicum), was sich im therapeutischen Experiment beim Menschen bestätigte. Die Salzsäure zeigte sich wenig geeignet, die Gasbildung zu beeinträchtigen, bei schwacher Gasgährung vermehrte sie sogar deren Intensität. In ätiologischer Beziehung gelang es, neben rein gezüchteter Hefe auch einen Bacillus nachzuweisen, der auf zuckerhaltigem Nährboden reichlich Gas producirte, wohl aber nicht ausschliesslich für die Gasbildung verantwortlich ist.

Boas, Ueber das Vorkommen von Schwefelwasserstoff im Magen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49), hat in sechs Fällen bei Stagnation des Mageninhalts in Ructus und aus dem Mageninhalt selbst H_2S nachweisen können. Bemerkenswerth ist, dass auch in diesen sechs Fällen freie Salzsäure vorhanden war. In zwei Fällen scheint die Verabreichung von Karlsbader Brunnen die Schwefelwasserstoffbildung befördert zu haben. Intoxicationserscheinungen waren übrigens niemals eingetreten.

Das Verhalten des Blutes bei Magenkranken untersucht Osterspey, Die Blutuntersuchung und deren Bedeutung bei Magenerkrankungen (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12 und 13). Derselbe findet sowohl bei Ulcuskranken wie bei Carcinomatösen Veränderungen sowohl bezüglich der morphologischen Bestandtheile des Blutes wie im Hämoglobingehalt. Dieselben haben aber nichts Charakteristisches und sind für die Diagnose und insbesondere für die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Ulcus nicht verwerthbar.

Therapeutischen Zwecken dienen die folgenden Arbeiten:

Reichmann und Mintz, Ueber die Bedeutung der Salzsäure in der Therapie der Magenkrankheiten (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 25). Reichmann und Mintz erprobten in fünf Fällen die Fähigkeit der Salzsäure, die Secretion des Magens anzuregen, indem sie mehrere Wochen lang grosse Mengen von Salzsäure verabreichten (1 Stunde nach der Mahlzeit 15 Tropfen Acidum hydrochloricum dilutum, viertelstündlich, im Ganzen 45 Tropfen, 2mal

täglich). Alle 10—14 Tage wurde der Magen untersucht. In drei Fällen war ein Erfolg zu verzeichnen.

Rosenheim, Ueber die Magendouche (Therap. Monatshefte, August), empfiehlt die Berieselung des Magens zu therapeutischen Zwecken. Er benutzt dazu Magenschläuche mit zahlreichen kleinen Oeffnungen mit und ohne Kuppenloch, welche das Wasser fontaineartig austreten lassen. Es wurde zur Berieselung einfaches warmes Wasser verwendet, oder solches mit Zusätzen von Chloroformwasser (50—60 g Chloroform werden mit 1 Liter Wasser geschüttelt, abstehen gelassen, wobei das überschüssige Chloroform zu Boden sinkt, das darüber stehende Wasser genügt für zwei Eingiessungen), ferner Kochsalz (4 ‰) und Höllenstein (1 ‰). Erfolg erzielt die Douche bei Individuen mit nervöser Dyspepsie, bei chronischem Magenkatarrh mässigen Grades mit oder ohne motorische Störung, endlich bei schweren Reizzuständen des sensiblen und secretorischen Apparates, bei Hyperästhesien, Gastralgien, Magensaftflüssen. Bei mässigen Bewegungsstörungen des Magens ist die Douche der Ausspülung vorzuziehen. Zusatz von Argentum nitricum hatte Herabsetzung der Secretionsgrösse zur Folge.

Im Anschluss an Rosenheim hat Löwenthal (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 47) die Wirkung der Kochsalz- und Höllensteinberieselung erprobt. In einzelnen Fällen von Secretionsuntüchtigkeit gelang es ihm, durch die erstere eine auch objectiv nachweisbare Besserung der secretorischen Function zu erzielen. Die Höllensteinberieselung wurde in drei Fällen von Superacidität, Magensaftfluss und Magenerweiterung mit Hyperästhesie der Schleimhaut angewendet. In allen drei Fällen beseitigte die consequent und längere Zeit durchgeführte Behandlung alle Beschwerden der Patienten, objectiv war eine beträchtliche Verminderung der Salzsäureabscheidung nachzuweisen.

Du Mesnil, Ueber den Einfluss von Säuren und Alkalien auf die Acidität des Magensaftes Gesunder (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49), räth auf Grund seiner Versuche, bei Herabsetzung der Salzsäureabsonderung rein functioneller Natur Alkalien in kleiner Dosirung zu verabreichen, da diese eine Steigerung der Secretion zur Folge haben. Beruht jene Störung aber auf anatomischen Veränderungen, so ist es rathsam, Salzsäure zu geben, doch nicht in zu grossen Mengen, weil diese den Rest von Secretion noch unterdrücken können. Bei Superacidität sind Alkalien in so hohen Quantitäten am Platz, dass auch die durch den Reiz des Alkalis etwa bewirkte Erhöhung der Secretion noch paralysirt werden kann.

Leubuscher und Schäfer, Einfluss einiger Arzneimittel auf die Salzsäureabscheidung des Magens (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46), untersuchten Pilocarpin, Atropin und Morphium bezüglich ihrer Wirkung auf die Salzsäuresecretion des Magens. Es zeigte sich, dass nach Pilocarpininjection zwar keine quantitative Erhöhung des Salzsäurewerthes zu constatiren war, dass jedoch angenommen werden muss, diese sei nur verdeckt worden infolge der Bindung des durch Pilocarpinwirkung in verstärktem Maasse abgesonderten Schleimes und des Speichels. Atropin und Hyoscin unmittelbar nach der Probemahlzeit, die übrigens in allen Fällen aus reinem Fleisch und Wasser bestand, injicirt, hatten keine deutliche Wirkung. Bezüglich des Opiums und Morphins zeigte sich ein bemerkenswerther Unterschied in der Wirkung bei verschiedener Application, und zwar setzte die subcutane Injection die Salzsäuregrösse ausserordentlich intensiv herab als innerliche Verabreichung. Practisch wird daraus gefolgert, dass innerliche Verabreichung von Opium und Morphium keine schädliche Wirkung auch bei längerem Gebrauch auf die Magensecretion ausübt, was mit der Erfahrung übereinstimmt; andererseits sind subcutane Morphiuminjectionen während der Verdauung zu vermeiden.

Gilbert berichtet in der Société des hôpitaux zu Paris (aus Wiener med. Wochenschr. Nr. 39) über die therapeutische Verwendung des Benzonaphthols. Dasselbe zersetzt sich erst im Darm in β-Naphthol und Benzoësäure. Fast unlöslich im Magen, vermag es hier nicht antibacteriell zu wirken. Das β-Naphthol dagegen wirkt schon im Magen. Das Benzonaphthol erwies sich als wirksam bei Darmkatarrhen, nicht aber bei tuberculösen. Die Dosis 3—4 g pro die, Einzelgabe 0,5.

Wagner, Étude des modifications de suc gastrique chez les malades soumis à l'administration de l'extrait de Condurango ou de la teinture alcoolique de noix vomique (Archives générales de médecine, Febr.), weist eine Steigerung der Secretion durch Strychnin nach, die jedoch bei gänzlichem Darniederliegen der secretorischen Function nicht eintrat, auch die motorische Thätigkeit wurde in einzelnen Fällen günstig beeinflusst. Geringer ist die Wirkung bei Condurango.

Werther, Ueber den therapeutischen Werth der Pepsinweine (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27), stellt durch Verdauungsversuche fest, dass den Pepsinweinen eine verdauungshemmende Wirkung zukomme, die durch Salzsäurezusatz gemildert, aber nicht aufgehoben wird. Diese Behinderung der Eiweissverdauung ist die

Folge des Weingehaltes, wässerige Pepsinlösungen beeinflussen die Verdauung ausserordentlich günstig. Ob den Pepsinweinen eine secretionsanregende Wirkung zukommt, vermochte Werther nicht zu entscheiden.

Bezüglich der Wirksamkeit einer Elektrisirung des Magens berichtet Ewald in seiner vorhin citirten Arbeit, dass es ihm in einem Falle gelungen ist, neben einer Magenelektrode noch einen dünnen Schlauch einzuführen, der mit einem Manometer verbunden wurde. Beim Aufsetzen der Aussenelektrode auf das Sternum zeigte das Manometer erhebliche Drucksteigerung an. Es fand also Contraction der Magenwand ohne gleichzeitige Contraction der Bauchwand statt.

Hieran seien noch einige Mittheilungen gefügt, die den Zusammenhang von Magen- mit anderen Erkrankungen behandeln.

Panecki, Retroflexio uteri und Magenneurose (Therap. Monatsh., Febr.), behandelt den Zusammenhang der Retroflexio uteri mit Erkrankungen des Magens. In 15 Fällen von Retroflexio ohne sonstige genitale Complicationen hat er, da zugleich über Beschwerden seitens des Magens geklagt wurde, eine genauere Untersuchung dieses Organs vorgenommen, ohne in 11 Fällen einen objectiven Anhalt für die Beschwerden zu finden. Von diesen 11 Patientinnen verloren 8 mit der Aufrichtung des Uterus ihre Magensymptome, bei dreien blieb die Neurose des Magens trotz der Reposition bestehen. In den letzten 4 Fällen endlich liessen sich durch die Untersuchung schwerere Affectionen des Magens (Ulcus, Ektasie, Gastritis) nachweisen. Panecki warnt davor, bei Genitalerkrankungen bestehende Magenbeschwerden einfach als Folgen einer Reflexneurose anzusehen, wie dies nach seiner Erfahrung seitens der Gynäkologen und auch in gynäkologischen Kliniken meist geschieht, und eine genauere Untersuchung des Magens zu verabsäumen.

Die Abhängigkeit gewisser nervöser Erscheinungen von Affectionen des Magens ist Gegenstand der Untersuchungen von Pick, Zur Pathologie und Therapie der Autointoxicationen (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 46). Pick hat es sich angelegen sein lassen, bei Patienten, welche über Schwindelanfälle, Kopfschmerzen, sowie andere neurasthenische Erscheinungen (Unlustgefühle, psychische Verstimmungen, vasomotorische Störungen, Urticaria, Bradycardie, Tachycardie, Angstanfälle, Schlaflosigkeit, Platzangst, Parästhesien etc.) klagten, wenn sich zugleich Beschwerden von Seiten des Magens (besonders häufig übelriechendes Aufstossen)

eruiren liessen, diesen eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. In einer grossen Anzahl dieser Fälle fanden sich in der That atonische Zustände des Magens, seltener Dilatationen, als deren Folge längerer Aufenthalt der Speisen im Magen, abnorme Zersetzungen, Resorption ihrer Producte und durch diese Autointoxication, wie er annimmt, jene nervösen Erscheinungen bedingt waren. Eine daraufhin eingeschlagene Therapie hat, wie mitgetheilte Krankengeschichten zeigen, promptesten Erfolg gehabt. In erster Reihe steht das Creosot (0,05 pro dosi in Kapseln, 3mal täglich nach dem Essen), wo dies nicht vertragen wurde, und in leichteren Fällen Ichthyol (Ammon. sulfoichthyol. 0,1 in caps. gelatin., 3mal täglich 1—2 Kapseln). Daneben ist Gebrauch zu machen von der Mechanotherapie, besonders „Rumpfaufrichten“ nach Schreber (Aufsitzen aus der horizontalen Lage mit unter den Kopf gelegten Händen), Bewegung des Axthauens, Sägens etc.; auch Massage, speciell faradische Massage, wurde mit Erfolg angewandt.

Bouveret und Devic, Recherches cliniques et expérimentales sur la Tétanie d'origine gastrique (Revue de médecine 1892, H. 1 u. 2), fügen zu 20 aus der Litteratur zusammengestellten Fällen drei eigene Beobachtungen, in denen es entweder nur zur tonischen Contraction der Extremitäten, oder zur generalisirten Tetanie, die erst das Gesicht, dann Hals und Rumpf betraf, oder auch zu generalisirten tonischen und clonischen Zuckungen mit Bewusstseinsverlust und folgendem Coma gekommen war. Klinisch fanden sich Magenerweiterung und Superacidität, in zwölf zur Autopsie gekommenen Fällen frische Geschwüre oder Narben der Magenschleimhaut. Als Ursache der Tetanie werden Toxine angesehen, welche durch Einwirkung der Salzsäure und des Alkohols auf die Producte der Eiweissverdauung entstehen. Intravenöse Injection eines alkoholischen Extracts der Mageningesta rief bei Thieren heftige tetanische Convulsionen hervor. Langsame Einfuhr geringer Dosen des Extracts in den dilatirten, supersecernirenden Magen erzeugte dieselben Erscheinungen, Alkoholzufuhr steigerte sie. Bei der Behandlung dieser gastrischen Tetanie kommen in erster Linie Magenausspülungen in Betracht, prophylactisch ist bei Supersecretion Alkohol zu meiden.

Hitzig, Morphium, Abstinenzerscheinungen und Magen (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 49), bringt die Abstinenzerscheinungen bei Entziehungscuren in Zusammenhang mit der Einwirkung des Morphiums auf die Salzsäureabscheidung des Magens. Subcutan eingeführtes Morphium wird sehr schnell durch die Magenschleimhaut ausgeschieden und reducirt hier einerseits die Salzsäuresecretion, wie

die Untersuchung bei einem Morphinisten lehrte, fast auf Null, ausserdem muss es die Magennerven ausserordentlich stark narkotisiren und sie in einen Zustand veränderter Erregbarkeit versetzen, derart, dass der an sich normale Reiz der nach Aussetzen des Morphiums wieder abgeschiedenen Salzsäure als krankhafter empfunden wird. Durch Irradiation der in den Vagusbahnen verlaufenden Erregungen könnten andere nervöse (Abstinenz-)Erscheinungen hervorgerufen werden. Daraufhin vorgenommene Magenausspülungen mit alkalischen Lösungen hatten zur Folge, dass Abstinenzerscheinungen, wie sie bei demselben Patienten in früheren Curen sehr stark aufgetreten waren, fast gar nicht zur Erscheinung kamen.

Gehen wir nunmehr zu den verhältnissmässig wenig zahlreichen Arbeiten, die den Darm betreffen, über.

Vorangestellt seien einige Arbeiten über die Darmfäulniss. Die Ausscheidung der Aetherschwefelsäure als Maassstab für die Beurtheilung der Darmfäulniss ist mehrfach Gegenstand der Untersuchung gewesen, ohne dass es jedoch bisher zu practisch wichtigen und einheitlichen Resultaten gekommen wäre. Von einer bezüglichen Arbeit von Biernatzky ist bereits in diesem Jahrbuche (1892) die Rede gewesen.

v. Pfungen, Beiträge zur Lehre von der Darmfäulniss der Eiweisskörper (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21, H. 1/2), fand bei einer an chronischer Obstipation leidenden Frau in der Obstipation eine Quelle erhöhter Darmfäulniss. Natrium bicarbonicum und Calcium carbonicum vermochten ebenso wie Acidum muriaticum einen Abfall des Verhältnisses von Sulfatschwefelsäure zur gepaarten (= a : b, nach von den Velden normal zwischen 12,9 und 6,9 schwankend) unter 6,0 zu verhüten, wozu weder Infusum Sennae noch Magisterium Bismuti im Stande waren. Dies letztere verminderte dagegen den Indicangehalt. Bezüglich der Einzelheiten und der Untersuchungsmethode muss auf das Original verwiesen werden.

Rovighi, Die Aetherschwefelsäure im Harn und die Darmdesinfection (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 16, H. 1 u. 2) hat durch Bestimmung der ausgeschiedenen Aetherschwefelsäure gewisse Mittel auf ihre Fähigkeit, die Darmfäulniss zu hemmen, geprüft. Dabei erwies es sich als nothwendig, um gewisse Schwankungen in der Ausscheidung während der einzelnen Tagesstunden auszuschalten, die gesammte 24stündige Harnmenge zu verarbeiten. Es zeigte sich nun, dass dem Terpentinöl, dem Campher, dem Eucalyptol und dem Menthol eine erhebliche, fäulnissmindernde Wirkung zukommt, mehr

noch beim Hunde (um $^{7}/_{10}$) als beim Menschen, wo eine einmalige Dosis von 4 g Terpentinöl oder 3 Tage lang fortgesetzte Verabreichung von je 3 g Campher die Ausscheidung der Aetherschwefelsäure um $^{1}/_{4}$ herabsetzte. Bei einem Kranken mit chronischer Verdauungsstörung zeigte sich eine Wirkung dieser Mittel erst bei Application vermittels Darmeinlaufs. Klystiere mit Tannin hatten keinen, solche mit 3%iger Borsäurelösung einen sehr erheblichen Einfluss, doch zeigten sich bei den letzteren auch bedenkliche Intoxicationserscheinungen. Karlsbader Salz (15 g) und Marienbader Brunnen ergaben in den ersten Tagen eine vermehrte, dann aber verminderte Ausscheidung. Kefyr, in Mengen von $1^{1}/_{2}$ Liter täglich genommen, bewährte sich als ausgezeichnetes Mittel zur Einschränkung der Darmfäulniss, seine Wirkung beruht zum Theil auf dem Gehalt an der, freilich viel weniger intensiv wirkenden Milchsäure.

Dass noch ein anderer Factor hierbei von wesentlicher Bedeutung ist, betont in einer vorläufigen Mittheilung Schmitz, Zur Kenntniss der Darmfäulniss (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 17, H. 4). Durch Fütterung mit frisch gefälltem Käsestoff gelang es ihm, die Ausscheidung der Aetherschwefelsäure auf ein Minimum zu verringern und selbst ganz zu unterdrücken. Ursache sind vielleicht gewisse im Käse enthaltene Bacterien (wie z. B. in analoger Weise bei der Cholera Aetherschwefelsäuren nur in minimaler Menge gefunden werden). Michzucker ergibt nach Schmitz keine merkliche Herabsetzung der Aetherschwefelsäure, Salzsäure beim Menschen Abnahme bis zu 40%.

Bartoschewitsch, Zur Frage über das quantitative Verhalten der Schwefelsäure und der Aetherschwefelsäuren im Harn bei Diarrhoen (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 17, H. 1), fand die Quantität der Aetherschwefelsäuren bei Diarrhoen gegen die Norm geringer, ebenso bei der durch Calomel erzeugten Diarrhoe, während sich nach Ricinusöl eine Quantitätssteigerung ergab.

Die neuerdings für die bequemere und exactere Untersuchung von Se- und Excreten vielfach angewandte Centrifuge empfiehlt Herz, Ein Behelf bei der mikroskopischen Untersuchung der Fäces (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 42), auch für die Excremente in Anwendung zu ziehen, nachdem eine Probe derselben mit Wasser, besser noch mit 5%iger Carbollösung, die den lästigen Geruch mildert, verrieben ist. Oben schichtet sich eine trübe bacterienwimmelnde Flüssigkeit ab, darunter Massen unverdauter Cellulose, hierauf ein

schwarzer Ring, der fast einzig aus Muskelfasern besteht, darunter eine Reihe schmaler Schichten, in denen die diagnostisch wichtigsten Bestandtheile voneinander gesondert sind, Rundzellen, Clostridien, Stärke etc. So gibt schon die makroskopische Betrachtung eine gute Anschauung von der Zusammensetzung des betreffenden Kothes. Mit langgespitzten Pipetten werden den einzelnen Schichten Proben zur weiteren Untersuchung entnommen.

Experimentelle Untersuchungen über eine wichtige in unser Gebiet gehörige Frage hat Leubuscher, Untersuchungen über den Einfluss der Opiumalkaloide auf die Darmbewegungen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9) angestellt. Wird bei einem curarisirten Thiere die künstlich erhaltene Respiration unterbrochen, so tritt durch den Reiz des kohlensäurehaltigen Blutes lebhafte Darmbewegung ein. Dies benutzte Leubuscher als Reiz zur Erregung der Peristaltik, um, angesichts des bekannten Unterschieds in der Wirkung von Opium und Morphin, die einzelnen Alkaloide in ihrem Verhalten zum Darm beim Kaninchen zu prüfen. Die Narcotica wurden direct in die Vene eingespritzt. Es zeigten sich dabei wirksam auf die Ruhigstellung der Peristaltik das Morphin, das Papaverin, das Narcotin, als indifferent erwies sich Codein und Narcein, als erregend das Thebain. Versuche mit Papaverin beim Menschen hatten nur, soweit sie Kinder betrafen, befriedigende Ergebnisse. Das Ausbleiben von narkotischen und sonstigen Nebenerscheinungen lässt seine Anwendung hier empfehlenswerth erscheinen (0,005—0,05 g).

Practisch-therapeutische Zwecke verfolgen die folgenden Publicationen:

Colasanti und Dutto, Untersuchungen über die therapeutische Wirkung des Dermatols (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34), haben das von Heinz und Liebrecht dargestellte untergallussaure Wismuthoxyd in Dosen von 2—5 g pro die in Pulvern von 0,25 – 0,5, allein oder mit Opium gemischt bei Diarrhoen der verschiedensten Art (bei Phthisikern, bei Typhus, geschwüriger Enterocolitis, Malaria etc.) mit bestem Erfolge angewandt.

Weber, Ueber die vortheilhafte Wirkung einiger gerbsäurehaltiger Arzneistoffe beim chronischen, nicht complicirten Dünndarmkatarrh (New Yorker med. Monatsschr., Febr.), empfiehlt, nicht das reine Tannin, sondern tanninhaltige Mittel zu geben, wie z. B. Extractum Ratanhiae, Extractum Colombo, Extractum Monesiae, die besser wirken und nicht den Magen belästigen.

Kohlstock, Ueber subcutane und rectale Anwendung von Abführmitteln (Charité-Annalen Bd. 17), prüfte zunächst einige für die subcutane Injection schon von Hiller als geeignet vorgeschlagene Purgantien, Aloin, Acidum cathartinicum e Senna, Colocynthinum purum und Citrullin. Starke Schmerzen, die nach der Injection auftraten, verboten die weitere Anwendung in dieser Form. Bessere Erfolge hatte die rectale Application. Der Vorzug dieser Anwendungsweise liegt im Fortfall schädlicher Nebenerscheinungen und der Gewöhnung. Die Wirkung ist ausgiebiger als die der Glycerinklystiere, die ausserdem noch häufig lästigen Tenesmus machen. Für leichtere Fälle empfiehlt sich Aloin zu 0,4—0,5:

Aloin 1,0,
Formamid 10,0,

und Cathartinsäure zu 0,6 (dasselbe hinterlässt keine Neigung zu Verstopfung):

Acid. cathartinic. e Senna 3,0,
Aq. destill. 7,0,
Natr. bicarbon. q. s. ad react. alcal.

Für schwerere Fälle: Colocynthin zu 0,4 (in leichteren zu 0,01—0,03):

Colocynthini 1,0,
Alkohol,
Glycerini ana 12,0,

und Citrullin zu 0,02:

Citrullini 2,0,
Alkohol,
Glycerini ana 49,0.

Die Mittel wurden aus Kade's Oranienapotheke bezogen.

In der Behandlung der chronischen Obstipation hat sich die Mechanotherapie in der neueren Zeit eine hervorragende Stellung errungen. Eine Erklärung ihrer Wirkungsweise wird verschiedentlich versucht, so von Eltz, Ueber die physiologische Wirkung der Darmmassage (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 15); Kumpf, Zur Technik und Wirkungsweise der Mechanotherapie bei chronischer Obstipation (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 26); Bum, Die physiologische Wirkung der Bauchmassage bei habitueller Obstipation (Wiener med. Presse Nr. 46). Während Eltz den Erfolg der Massage als wesentlich bedingt ansieht durch Beförderung der Resorption der Infiltrate der Darmwand bei chronischen Darmkatarrhen und einer Heilung derselben, dagegen dem eigentlichen mechanischen Momente geringere

Bedeutung beilegt, betonen Kumpf und Bum gerade des letzteren Wichtigkeit, sie vertheidigen gegen Eltz die Möglichkeit, durch directe Weiterschiebung der Skybala den Darm zu entlasten, die Peristaltik unmittelbar anzuregen und auf die atonische oder hypoplastische Darmmusculatur kräftigend einzuwirken. Von Allen wird auf die Wichtigkeit der Gymnastik neben der Massage hingewiesen.

Schliesslich kommen wir noch zu einigen mehr rein klinischen Arbeiten:

Bircher, Occlusion des Dünndarms durch Gallensteine (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 5). Eine 60jährige Frau, die früher „cardialgische Anfälle“, aber nie Icterus gehabt hatte, erkrankte unter den Zeichen eines Darmverschlusses. Bei der Operation, welche die Patientin nur wenige Stunden überlebte, erwies sich ein länglicher Gallenstein, an dessen Sitz die Mucosa mehrere Ulcerationen zeigte, als das Hinderniss.

Touchard, Note sur un cas d'obstruction intestinale avec diarrhée, absence de vomissements fécaloïdes et de ballonnement du ventre (Progrès méd. Nr. 5). Eine 67jährige Frau erkrankte unter cholerineähnlichen Symptomen und starb schon in wenigen Tagen. Die Section erwies, dass eine Darmeinklemmung im untersten Theile des Ileum bestand mit Gangrän eines circa 10—15 cm langen Darmstücks. Die Diagnose hatte intra vitam unmöglich gestellt werden können, da der Leib stets weich, schmerzlos, nicht aufgetrieben war, nur nach dem Essen und nie fäculente Massen erbrochen wurden, und während der ganzen Beobachtungszeit Diarrhoen bestanden.

Semmola (Brit. med. Journ., Febr. 20) gelang es, bei Ileus, der auf Paralyse der Dünndarminnervation beruhte, durch Anwendung des constanten Stromes in neun Sitzungen Heilung zu erzielen.

Baur, Beobachtungen über Darminvagination (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33—35), theilt aus der Liebermeister'schen Klinik 9 Fälle von Darmeinstülpung mit. Bei sämmtlichen handelte es sich um Invaginatio ileocoecalis, 7 kamen zur Section, 2 blieben am Leben, bei einem von diesen hatte sich die Invagination noch nach 4—6 Monaten durch hohe Eingiessungen lösen lassen.

Von den zahlreich publicirten Fällen von Operationen des Ileus kann hier füglich abgesehen werden.

Bier, Fünf interessante Bauchoperationen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23). Von diesen mögen zwei hier erwähnt sein. Bei der einen zeigten sich an einem resecirten Stücke der

Flexura sigmoidea zahlreiche Divertikel, die durch Schrumpfung des Mesenterium entstanden waren. In einem anderen Falle handelte es sich um einen recidivirenden Ileus, den der Patient mehrfach dadurch selbst hatte beseitigen können, dass er die Knieellenbogenlage einnahm. Als dies in einem Falle misslang, gelang es doch durch in das Rectum eingeführte ganze Hand, das Hinderniss zu beseitigen. Welcher Art dies gewesen, konnte nicht eruirt werden. Der Erfolg der Behandlung spricht für das Vorhandensein eines Klappenmechanismus.

Nach der eingehenden Behandlung der Perityphlitis im vorigen Jahre (s. dieses Jahrbuch 1892), kann diesmal, zumal neue Gesichtspunkte seitdem nicht gewonnen sind, von einer weiteren Discussion dieses Gegenstandes abgesehen werden. Neue Fälle publiciren Schede (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23) u. A.

Stein, Zur Kenntniss der Darmneurosen (Wiener med. Wochenschr. Nr. 20 u. 21), theilt den Fall eines 28jährigen Mädchens mit, das jedesmal, wenn es etwas ass, wenig Gebäck oder Fleisch oder etwas Suppe, sofort lebhaftes Gurren und Kollern, Stuhldrang und Entleerungen bekam (breiig bis flüssig, von normaler Farbe, ohne auffällige Bestandtheile), die als durch rein reflectorisch erregte Peristaltik hervorgerufen angesehen werden müssen. Durch Galvanisation wurde Heilung erzielt.

Auf die Darmparasiten bezieht sich die Arbeit von Leichtenstern, Ueber die Charcot-Robin'schen Krystalle in den Fäces (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25, S. 582). Anwesenheit Charcot'scher Krystalle in den Fäces macht das Vorhandensein von Darmparasiten wahrscheinlich, ohne jedoch eine bestimmte Art zu charakterisiren. Abwesenheit der Krystalle schliesst Parasiten nicht aus. Die Bildungsweise der Krystalle ist unklar. Der Ort ihrer Entstehung ist der des Parasitenaufenthalts.

Besondere Schwierigkeiten in der Diagnose bietet die durch Actinomykose-Infection verursachte Perityphlitis, von der Lanz aus der chirurgischen Klinik in Bern zwei Fälle veröffentlicht (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 10 u. 11). Der erste Fall verlief vollkommen unter dem Bilde einer abscedirenden Perityphlitis, zu der sich später unter Senkung des Abscesses nach dem Oberschenkel zu eine Flexionscontractur desselben gesellte. In dem zweiten Fall wurde mehr an entzündliches Exsudat oder maligne Neubildung vom Becken ausgehend gedacht. Charakteristisch ist die Chronicität des Verlaufs, die diffuse, feste Infiltration, später multiple

Fistelbildung, fast völlig fehlende Darmerscheinung, local bleibende Reaction des Peritoneum. Acut entzündliche Erscheinungen, durch Mischinfectionen bedingt, können die ohnehin schwierige Diagnose noch mehr erschweren. Entscheidend ist natürlich der Nachweis der Actinomyceskörner. Die Prognose der beschränkten Cöcalerkrankung ist viel günstiger als die der ausgedehnten Darmactinomykose. Immerhin sind Recidive häufig. In dem zweiten Fall brachte Totalexstirpation der betroffenen Darmpartie definitive Heilung.

Schliesslich seien noch einige das Rectum betreffende Publicationen aufgeführt. Dieselben beziehen sich auf die Mastdarmgeschwüre.

Hahn, Ueber syphilitische Mastdarmerkrankungen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4), behandelt einen Fall von Proctitis syphilitica mit Strictur des Rectum nebst zahlreichen Geschwüren und einer Strictur des Dünndarms. Amyloide Degeneration der Organe führte zum Tode. Die Exstirpation des Mastdarms hält Hahn nur da für indicirt, wo die Erkrankung scharf begrenzt ist und nicht zu weit hinauf geht, sonst wendet er die Colotomie an, deren Folgen nicht unangenehmer sind als die der Incontinentia recti, die bei der ersteren Operation meist nicht zu vermeiden ist. Hahn spricht sich dagegen aus, jede Proctitis ulcerosa für syphilitisch zu erklären, der behandelte Fall war es sicher.

Poelchen, Ueber die Aetiologie der stricturirenden Mastdarmgeschwüre (Virchow's Archiv Bd. 127, H. 2), hat, um eine objective Prüfung der ätiologischen Verhältnisse vorzunehmen, 219 Fälle in einer tabellarischen Uebersicht zusammengestellt, von denen er, wo es möglich war, ausser der Anamnese, die sich speciell auch auf die Syphilis bezog, Befund an Genitalien, am After, am Rectum, Therapie und Verlauf notirt. Unter den 219 Mastdarmkranken betrafen 25 Männer, 2 Kinder, 190 Frauen (in 2 Fällen war kein Geschlecht angegeben), 96mal war ausdrücklich das Nichtvorhandensein von Syphilis betont. Als andere ätiologische Momente werden aufgeführt Traumen, Tuberculose, Dysenterie, Decubitus, perforirende Bartholinitis, Uebergang virulenten Vaginalsecrets durch Rectovaginalfisteln. Das Endergebniss ist: Nur in einer verschwindenden Minderheit ist die Aetiologie klargelegt.

Nickel, Ueber die sogenannten syphilitischen Mastdarmgeschwüre (Virchow's Archiv Bd. 127, H. 2), unterscheidet ätiologisch syphilitische, dysenterische sodann aber auch traumatische (vorzugsweise durch Klystiere), decubitale und die durch Ueber-

greifen periproctaler Processe auf die Darmwand unter Perforation derselben von aussen nach innen entstandenen Mastdarmgeschwüre. Auf Grund von 15 untersuchten und mitgetheilten Fällen unter Berücksichtigung der sonstigen Litteratur zieht Nickel den Schluss, dass wirklich syphilitische Geschwüre des Rectum sehr selten sind. Die wenigen genau untersuchten haben auf der Basis constitutioneller Lues ihren Ursprung in zerfallenen Gummiknoten. Gegen die Annahme, dass die anderen, nicht von Gummata ableitbaren Ulcerationen auf einen Coitus praeternaturalis zurückzuführen seien, spricht, wie auch Poelchen betont, die Ueberlegung, dass dann zunächst die Einrisse der Schleimhaut am Sphincter inficirt werden müssten. Auch das Ueberfliessen von Vaginalsecret in das Rectum wird für unwahrscheinlich gehalten. Häufiger sind traumatische (Klysma, untersuchender Finger) und decubitale, durch den Druck fester Kothballen entstandene. Hier hat die Prophylaxe mit Sorge für regelmässige Entleerung einzusetzen.

Einzelne Arbeiten, die grossen Unterleibsdrüsen betreffend, schliessen wir hier an.

Gerhardt, Verkleinerung der Leber bei gleichbleibender Dämpfung (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21, H. 3 u. 4), theilt einen Fall mit, der ganz das Bild der acuten Leberatrophie bot, bis auf den Punkt, dass in den letzten Tagen die Leberdämpfung sich nicht verkleinerte. Der Grund hierfür lag darin, dass Verwachsungen mit dem parietalen Peritoneum ein Zurücksinken des schlaffen Organs verhinderten.

Haitler, Die Schwankungen der normalen Leber- und Milzdämpfung (Wiener med. Wochenschr. Nr. 24), hat sich durch fortgesetzte Beobachtung davon überzeugt, dass die Leber- und Milzdämpfung bei gesunden Personen zu verschiedener Zeit differirt, und glaubt diese Schwankung, da sie alle Durchmesser betrifft, auf Volumschwankungen beziehen zu dürfen.

Von hervorragendem Interesse war das auf dem XI. Congress für innere Medicin zur Discussion gestellte Thema „Ueber chronische Leberentzündung". Das erste Referat hatte Rosenstein-Leyden übernommen. Rosenstein weist auf die Analogie hin, welche zwischen den chronischen Entzündungen der Niere und denen der Leber besteht, indem es bei beiden Organen zu Zuständen kommt, die eher zur Gegenüberstellung als zum Vergleiche herauszufordern scheinen: einerseits die grosse, glatte, weisse oder bunte Niere und die grosse, glatte, braunrothe oder olivgrüne Leber, anderer-

seits die kleine höckrige, rothe oder weisse Niere und die kleine höckrige granulirte gelblichrothe Leber. Nachdem die einheitliche Auffassung der Cirrhose zuerst von klinischer Seite erschüttert worden, und man zur Aufstellung zweier Formen, einer, für die Lebervergrösserung, Icterus, Mangel des Ascites charakteristisch, und einer, die durch kleine Leber, starken Ascites und Mangel an Icterus gekennzeichnet ist, gekommen war, hat man, besonders seitens der Franzosen, gestrebt, auch histologische Unterscheidungsmerkmale für die beiden Formen zu finden. Man kam dazu, eine atrophische venöse (d. h. von der V. portae ausgehende) und eine hypertrophische biliöse Form zu unterscheiden. Rosenstein erkennt nur folgende Unterscheidungszeichen an: 1) die von Charcot zuerst hervorgehobene ringförmige Umschnürung der Leber bei der atrophischen, die inselförmige Verbreitung des neugebildeten Bindegewebes bei der hypertrophischen Form; 2) die Leberzelle ist bei der atrophischen Form abnorm, häufig fettig degenerirt, bei der hypertrophischen höchstens in der Peripherie der Läppchen schmaler und glatter, sonst gut erhalten, mit färbbarem Kern; 3) die der Vena portae angehörigen Blutgefässe sind bei der atrophischen Form durch Compression obliterirt, bei der hypertrophischen offen. Diese Unterscheidung ist zutreffend für die reinen Fälle, die Mehrzahl aber gehört dem „type mixte“ an. Klinisch unterscheidet Rosenstein drei Typen: Die reine Schrumpfleber (analog der genuinen Schrumpfniere), die erst zur Erscheinung kommt, wenn sich schon Stauungen im Pfortadersystem ausgebildet haben. Ein Uebergang der vergrösserten in die Schrumpfleber Laënnec's ist nur ganz ausnahmsweise Gegenstand klinischer Beobachtung. Die zweite Form ist die icterisch-hypertrophische, mit unbedeutendem Ascites, starkem Milztumor. Daneben wird hervorgehoben, dass auch das Blut dabei verändert ist (Vermehrung der rothen, Verminderung der farblosen Blutkörperchen), constant sind accidentelle Herzgeräusche, auch besteht eine Neigung zu Blutungen aus Schleimhäuten und in die Haut, Veränderungen an der Haut, besonders Urticaria, ferner Hemeralopie, auf einem Torpor retinae beruhend, Xanthelasmen, deren Zusammenhang mit dem Icterus aber sehr zweifelhaft ist. Vor Verwechselung mit intrahepatischen Tumoren schützt die Constanz des Milztumors. Verwechselungen sind möglich mit amyloider Degeneration, hier kann wohl meist die charakteristische Nierenaffection Aufschluss geben, ferner mit der echten biliären, auf Abschluss der grossen Gallenwege beruhenden Cirrhose und schliesslich mit chronisch katarrhalischem Icterus. Die dritte Form endlich ist die

der secundären Schrumpfleber, ohne Icterus, mit Leververgrösserung trotz der Schrumpfung, die auch gegen das Ende zu Stauungserscheinungen führt. Auch hier kommt es allmählich zu Blutveränderungen. Die Kranken sind höchstens subicterisch, im Harn Urobilin vermehrt, kein Bilirubin. Die Behandlung hat die Aufgabe, bei der Schrumpfungsform die Stauungserscheinungen auszugleichen, die Diät hat alle die Leberzellen reizenden Stoffe fernzuhalten und übermässige Eiweisszufuhr zu verhindern. Wichtig sind Hautcultur und Körperbewegungen. Empfehlenswerther als die Drastica sind die Diuretica, besonders Resina Copaivae und Kali aceticum, auch eine frühzeitige Punction wirkt nicht nur palliativ. Jodkalium wirkt nur bei den syphilitischen Formen. Bei der icterisch-hypertrophischen Form lässt sich der Icterus durch kein Mittel beeinflussen, gute Ernährung, Hautcultur, Sorge für Diurese muss der Gefahr einer plötzlichen Harnstockung vorbeugen.

Correferent zu demselben Thema war Stadelmann-Dorpat. Derselbe berücksichtigt vornehmlich die Pathogenese der Lebercirrhose, Entstehungsursachen des Icterus, die Stoffwechselanomalien und die Versuche, experimentell die Cirrhose zu erzeugen. Er bestreitet die Möglichkeit einer irgendwie sicheren Unterscheidung zwischen hypertrophischen und atrophischen Formen, sei es anatomisch oder klinisch. Die Processe der Bindegewebsneubildung gehen in einander über, alle Formen finden sich in ein und derselben Leber. Hypertrophie, Verfettung der Leberzellen finden sich bei beiden Formen, mehr degenerative Processe bei der atrophischen. Die atrophische Form kann ein hypertrophisches Stadium zeigen, andererseits die hypertrophische schrumpfen. Auch Ascites zeigt sich bei beiden, seltener allerdings bei den hypertrophischen Zuständen. In $^1/_3$ aller Fälle kommt es auch bei der atrophischen Cirrhose zu Icterus. Bei dieser wird infolge der Atrophie vieler Zellen, des Verschlusses vieler Pfortaderäste weniger Galle gebildet, daher auch weniger resorbirt, als bei der hypertrophischen Cirrhose. Indessen kommen auch hypertrophische Formen ohne Icterus, wie atrophische mit starkem Icterus vor. In ätiologischer Beziehung spielt der Alkohol für beide Formen die Hauptrolle. Daneben ist sichere Ursache Malaria und Syphilis, wahrscheinliche Tuberculose, angebliche auch Gicht, Genuss scharfer Gewürze, Pfortaderthrombose, acute Infectionskrankheiten, langer Gebrauch von Drasticis. In einer Reihe von Fällen ist die Aetiologie unbekannt.

Versuche, die Erscheinungen der Cirrhose experimentell durch Unterbindung des Ductus choledochus, durch chronische Vergiftung

mit Arsen, Phosphor, Toluylendiamin, Alkohol zu erzeugen, sind bisher nicht gelungen. Möglich, dass die Lebercirrhose nur Theilerscheinung einer allgemeinen Erkrankung des Körpers ist, vielleicht der Arteriosklerose. Functionen der Leber, deren Ausfall bei der Cirrhose in Betracht kommen könnte, sind: 1) Die Harnstoffbildung. Stadelmann konnte sich von einer sicheren Herabsetzung derselben nicht überzeugen. 2) Die Beeinträchtigung der Fähigkeit, Gifte (Ptomaine, Alkaloide) zurückzuhalten und unschädlich zu machen, könnte vielleicht die schweren nervösen Zustände, die zuweilen auftreten, erklären. 3) Die Glykogenbildung. Relativ häufig findet sich in der That bei interstitieller Hepatitis alimentäre Glykosurie. In therapeutischer Beziehung betont Stadelmann noch, dass die günstige Wirkung von Trinkcuren alkalischer Wässer in der Einwirkung auf Darm und Circulation zu suchen ist. In die Galle gehen die Alkalien nicht über.

In der Discussion theilt v. Frey mit, dass bei Unterbindung des Gallenganges der Icterus ausbleibt, wenn gleichzeitig die Lymphgefässe durch Unterbindung des Ductus thoracicus verschlossen werden. Obwohl die Galle bei enormer Erweiterung der Gallengänge die Blutgefässe umspült, tritt sie doch nicht ins Blut. Ackermann erklärt das Ausbleiben des Icterus bei der atrophischen Cirrhose durch die Neubildung von Gallengefässen, die eine andauernde Communication zwischen Gallencapillaren und interacinösen Gallenwegen herstellen. Die Neubildung des cirrhotischen Bindegewebes hält er immer für secundär, primär ist die Degeneration der Leberzellen.

Den Standpunkt Fürbringer's kennzeichnet Freyhan, Klinische Beiträge zur hypertrophischen Lebercirrhose (Virchow's Archiv Bd. 128). Freyhan tritt unter Mittheilung von vier im Krankenhaus Friedrichshain beobachteten Fällen dafür ein, die hypertrophische Lebercirrhose als besondere, klinisch und anatomisch gut charakterisirte Krankheitsform anzunehmen. Klinisch charakterisirt sich die hypertrophische Cirrhose durch mächtige, meist gleichmässige Lebervergrösserung, intensiven Icterus, dabei gefärbte Stühle (was differentialdiagnostisch gegen Lebergeschwülste verwerthbar), Fehlen oder geringes Vorhandensein von Ascites. Milzschwellung ist fast stets vorhanden, häufig Neigung zu Magen- und Darmkatarrhen mit hämorrhagischem Charakter. Aetiologisch spielte in allen vier Fällen Alkoholismus eine Rolle.

White, Cases of jaundice due to aneurysm of the hepatic artery and to movable kidney (Brit. med. Journ. 1892,

Januar), führt zwei Fälle von Icterus auf, deren einer durch ein Aneurysma der Arteria hepatica, welches durch Druck den Ductus hepaticus verschloss, verursacht war. In einem zweiten Falle bezieht er einen anfallsweise auftretenden Icterus auf eine vorhandene Wanderniere.

Ferrand berichtet in der Académie de médecine über Erfolge in der Behandlung der Gallensteinkolik mit Glycerin, das eine abundante Hypersecretion der Galle zu bewirken scheint. Bei Koliken gibt er 20—30 g in Wasser; eventuell mit Chloroformzusatz in 2—3 Portionen. Gegen die Diathese werden jeden Morgen 4—15 g in alkalischem Brunnen (Vichy) gegeben.

Égasse, L'huile d'olive dans le traitement de la colique (Bullet. gén. de Thérap., Febr.), berichtet über die günstigen Erfolge der Behandlung der Gallensteinkolik mit Olivenöl.

Fürbringer, Zur Kenntniss der Pseudogallensteine und sog. Leberkolik. Von vier auf Cholelithiasis verdächtigen Personen wurden mohnkorn- bis erbsengrosse harte Steine entleert, die sich als Birnconcretionen erwiesen. Bezüglich der nervösen, hepatischen Kolik oder Leberneuralgie wird mitgetheilt, dass der Anfall dem der Gallensteinkolik durchaus gleicht, doch ist immer der intensivste Schmerz auf die Leber localisirt, sie findet sich bei neurasthenischen und hysterischen Personen gern neben anderen Visceralneuralgien. Die Anfälle, ohne ersichtliche Veranlassung auftretend, haben Neigung zu gewisser Periodicität. Icterus und Leberschwellung hat Fürbringer stets vermisst, Druckempfindlichkeit der Leber stets angetroffen. Zu entzündlichen Localaffectionen, das ist differentialdiagnostisch wichtig, kommt es niemals.

Ueber die Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse liegt eine umfassende Arbeit von Seitz, Blutung, Entzündung, brandiges Absterben der Bauchspeicheldrüse (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20, H. 2—6), vor, die sich zum kürzeren Referat nicht eignet.

---

6. Nierenkrankheiten.

Von Prof. Dr. Fürbringer, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Man kann den Erzeugnissen des Berichtsjahrs auf dem Felde der Nierenerkrankungen ein gutes Zeugniss ausstellen, insofern sie im Grunde billigen Anforderungen solider Practiker entsprechen: Ins Spitzfindige getriebene theoretische Raisonnements sind ebenso spärlich gesät, wie kritiklose Empfehlungen von Medicamenten. Ein hervortretender Zug der Vertiefung zeigt sich besonders in den Bearbeitungen der wichtigen diätetischen Behandlung. Zur endgültigen Klärung haben dieselben freilich noch nicht geführt.

In der Anordnung des Stoffs folgen wir früherer Gepflogenheit. Einige Nachträge sind aus bereits mehrfach geäusserten Gründen ebenso nothwendig gewesen, als sie für das nächste Jahr unvermeidlich sein werden.

Wir gedenken also zunächst der Beiträge zur Physiologie der Niere, insofern sie zum Hauptsymptom der Nierenentzündung, der Albuminurie, in Beziehung treten. Hier ist Lang, über dessen Lehre der Entstehungsbedingungen der Eiweissausscheidung wir bereits kurz berichtet (dies. Jahrb., Bericht f. 1891, S. 313), in einer ausführlichen Arbeit über den Antheil der Malpighi'schen Knäuel an der Harnausscheidung und die Gesetze, nach denen diese vor sich geht (Wiener med. Wochenschr. 1891, Nr. 47 u. 48), auf Grund eigener umfangreicher Untersuchungen u. A. zu dem Resultat gelangt, dass, während die im Blutwasser gelösten Harnbestandtheile einfach auf dem Wege der Diffusion ohne Concurrenz einer Secretion im engeren Sinne und ohne Regulirung durch ein Nervencentrum durch die Wandung der Gefässknäuel und event. auch noch jenseits derselben ausgeschieden werden, die Ausscheidung jener Harnbestandtheile, welche im Blute

präformirt sind und ein höheres Molecularvolumen als Harnstoff besitzen, höchstwahrscheinlich jenseits der Knäuel vor sich geht. Wären die Wandungen dieser auch für die letztgenannten Bestandtheile durchgängig, so müsste eine geringe Zunahme des hohen hydraulischen Drucks auch ungelöste Blutbestandtheile (Eiweiss) passiren lassen. Vielleicht sind bei der Ausscheidung neben dem hydrodynamischen und osmotischen Druck elektrische Kräfte thätig. Bei dieser Gelegenheit wollen wir nachholen, dass Chabrié (Gaz. méd. de Paris 1891, Nr. 46) bei seinen Nachahmungen der Nierenthätigkeit im Laboratorium (Filtration von Blutserum, Blut- und Eiweissharn im Dialysator durch thierische Membranen in Wasser unter verschieden starkem Druck) die Schnelligkeit des Durchtritts der Blutbestandtheile geringen Molecularvolumens (Harnstoff, Harnsäure) als von der Grösse desselben unabhängig erkannte, während beim Eiweiss die letztere von Einfluss ist. Bei schwachem Druck hört das Albumin überhaupt auf, durch die Filtermembran zu dringen. Man beachte den Contrast, in welchem diese Resultate zu dem bekannten Runeberg'schen Satz stehen, dass der Eiweissgehalt des Filtrats bei Verminderung des Drucks zunehme.

Dass neben der vesicalen eine renale Nucleoalbuminurie existirt, hat F. Obermayer (Centralbl. f. klin. Med. 1892, Nr. 1) dargethan. Dieselbe verdankt ihre Entstehung einer Schädigung der Nierenepithelien insbesondere im Bereich der Marksubstanz. Vielleicht kommt diesem interessanten Funde auch klinisch-diagnostische Bedeutung zu.

Rathschläge zum practischen Nachweis der Albuminurie geben Spiegler (Wien. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 2), Vas (Ung. Arch. f. Med. 1892, Nr. 2) und O. Rosenbach (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 17). Der erstgenannte Autor empfiehlt als höchst empfindliche Reaction die Ueberschichtung des mit Essigsäure versetzten Harns mit einer Zucker und Weinsäure enthaltenden 4%igen Sublimatlösung. Hingegen verwirft Vas die Essigsäure-Sublimatprobe, da sie auch in den meisten normalen Harnen Trübungen erzeugt, und stellt in seinen Untersuchungen über die practische Verwendbarkeit einiger neueren Eiweissreactionen rücksichtlich der Sicherheit die Sulfosalicyl- und Essigsäure-Rhodankali-Probe an die erste Stelle, während die Trichloressigprobe aus Anlass der Niederschläge in harnsäurereichen Harnen zu Bedenken Anlass gibt. Den Proben mit Salpetersäure und Bittersalz, sowie Salzsäure und Chlorkalk werden besondere Vorzüge nicht vindicirt. Als äusserst feines und sicheres Eiweissreagens empfiehlt Rosenbach wieder die Chromsäure in

5%iger Lösung, welche das Eiweiss in gelbgefärbten Flocken fällt und mit der Gefahr von Uratniederschlägen so gut wie gar nicht rechnet.

Ueber das in den letzten Jahren so beliebte Thema der Albuminurie Gesunder hat sich diesmal kein Autor speciell geäussert, es müssten denn die fraglos beachtenswerthen Beobachtungen von Cuffer und Gaston über mässiges Eiweissharnen nach Nephritis (Revue de méd., Februar 1891) hierher zu zählen sein. In den vier besprochenen Fällen waren bei den „Genesenen" alle übrigen Erscheinungen der Krankheit geschwunden, wahrscheinlich weil der Löwenantheil des Nierengewebes vollkommen gesundet war. Derartige Fälle haben auch wir wiederholt beobachtet, uns von dem dauernden ausgezeichneten Wohlbefinden der früheren Nephritiker überzeugt und schliessen uns den Warnungen der Verff. an, solche Albuminuriker, aus deren Harn keine therapeutische Massnahme das Eiweiss ganz schwinden macht und die vor Allem vor Erkältungen zu bewahren sind, mit diätetischen Massregeln zu quälen. Auch Ross (The Lancet, September 1891) legt wenig Gewicht auf den Genuss oder die Meidung einer bestimmten Diät, insbesondere von Milch, Eiern und Fleisch (vergl. weiter unten „Therapie der Nephritis"), will aber merkwürdigerweise auch wenig von einer wohlthätigen Wirkung der Kleidung auf die Albuminurie wissen, welche am besten durch kohlensaures Natron und Wismuth beeinflusst werden soll.

In einer kürzeren Mittheilung über Albuminurie bei Diabetikern wendet sich Lenné (Deutsche Med.-Zeitg. 1892, Nr. 68) gegen die Anschauungen von Schmitz (dies. Jahrb., Bericht f. 1891, S. 315) und hebt, eine Abhängigkeit des Symptoms von gesteigertem Hühnereiweissgenuss und Blasenkatarrh ablehnend, hervor, dass beim Diabetiker neben einer regulatorischen Albuminurie noch eine besondere Disposition zur Eiweissausscheidung mit dem Harn existire. Das Auftreten der letzteren im Verlauf einer schweren diabetischen Erkrankung sei als ein Signum in malam partem anzusehen.

Ueber paroxysmale Hämoglobinurie äussert sich Lockhart-Gillepsie (Edinb. med. journ., Juni 1892) durch Mittheilung einer einen 26jährigen Mann betreffenden Beobachtung, die das Bemerkenswerthe bot, dass trotz der sehr geringen Resistenzfähigkeit der Blutkörper Sulfonaldosen von 2,0 und mehr keinerlei Ausscheidung von Eiweiss oder Blutfarbstoff zur Folge hatten. (Vergl. unten den Fall von Kobert.)

Einen bemerkenswerthen Fall von Hämoglobinurie nach Einathmung von arsenhaltigem Wasserstoff theilt Storch (Verhandlungen des XI. Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1892, S. 176—182) in grosser Ausführlichkeit mit. Die Ursache war in der Dichtung des Leckes eines Ballon captif gegeben, dessen Wasserstofffüllung mit arsenhaltiger Schwefelsäure entwickelt worden war. Nach vorübergehender Verschlimmerung der besonders in Kopfschmerz, Uebelkeit und Cardialgie bestehenden Krankheitserscheinungen am 9. Tage unter hohem Fieber langsam vorschreitende Convalescenz. Der Blutfarbstoffgehalt des Harns war schon am 6. Tage geschwunden. Einige Male hatte Patient unter nächtlichen Pollutionen mit Entleerung sanguinolenten Spermas zu leiden.

Als eine seltene Complication von Leukämie fand v. Engelhardt (Petersburger med. Wochenschr. 1892, Nr. 18) paroxysmale Hämoglobinurie und ist der Ansicht, dass die genannte Grundkrankheit möglicherweise immer mit Hämoglobinämie verläuft, indess der Grad derselben nur selten genüge, um Hämoglobinurie und Icterus auftreten zu lassen.

Einen Fall von Hämoglobinurie bei tropischer biliöser Malaria theilt Kohlstock (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 18 u. 19) mit. Der 36jährige Patient hatte Ostafrika verlassen, ohne durch die Uebersiedelung in ein norddeutsches malariafreies Klima einen Schutz gegen die Fortdauer seiner Krankheit zu finden. Letztere war mit der „Malaria biliosa haemoglobinurica“ der Tropenärzte identisch und hatte als der Malariaparasiten baar nichts mit dem von den italienischen Aerzten beschriebenen ähnlichen Malariafieber zu thun. Die Hämoglobinurie ist eine Folge der massenhaften Zerstörung von rothen Blutkörperchen, der Icterus demgemäss ein cythämolytischer. In solchen Fällen ist Chinin contraindicirt und vor Allem eine roborirende und excitirende Behandlung am Platze. Der Fall heilte; seine beachtenswerthen Details sind im Original einzusehen.

Einige gleichsinnige Mittheilungen über fieberhafte Urämie liegen von Richardière und Thérèse (Revue de méd., December 1891) sowie von Gillet (ibid., Februar 1892) vor. Die Beobachtungen zeigen im Verein mit einer vollständigen Litteraturübersicht, dass bei jeder Art von Urämie selbst sehr hohes Fieber gar nicht selten — dieser Meinung schliessen auch wir uns auf Grund eigener Erfahrungen an — beobachtet wird. Es kann sogar der Urämie voraufgehen und zur Prophylaxe auffordern. Hirnödem wurde als constanter Befund nicht erhoben, kann also unmöglich als Erklärung ausreichen.

Wenden wir uns nunmehr zur Klinik der eigentlichen diffusen Nephritis, so wollen wir zunächst die Aufmerksamkeit auf eine verdienstvolle Dissertation von Koppel (München 1891) zu lenken nicht versäumen. Verf. hat das Material des Münchener pathologischen Instituts aus den Jahren 1886—1889 zur Feststellung der Häufigkeit der diffusen Nierenentzündung im engeren Sinne und ihrer Complicationen durchgesehen und findet die genannte Krankheit zu fast 19 % (532 Fälle auf 2837 Sectionen) vertreten, ganz vorzugsweise im Bereich des männlichen Geschlechts, wahrscheinlich aus Anlass des Einflusses des Alkoholgenusses und äusserer Schädlichkeiten. Rücksichtlich der Organerkrankungen, unter denen in erster Linie die Veränderungen des Herzens bei der chronischen Nephritis gewürdigt werden, muss auf das Original verwiesen werden.

In ihren Untersuchungen über die Ausscheidung der Bacterien aus dem Organismus haben Pernice und Scagliosi (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 34) selbstverständlich die Nieren der Versuchsthiere wesentlich berücksichtigt, insofern die Bacterien (Staphylococcus pyogenes aureus, Bacillus pyocyaneus u. a.) fast immer durch den Harn (und die Galle) ausgeschieden wurden; doch fand auch eine Ausscheidung durch die respiratorische und viscerale Schleimhaut, selbst in die Milz, den Samen und durch die serösen Häute statt. Stets waren die Nieren da, wo die Anwesenheit der eingespritzten Mikroorganismen im Harn nachgewiesen worden, unter dem Bilde intensiver Kreislaufstörungen und Epithelentartungen (ähnlich wie bei der hämorrhagischen Nephritis) verändert, und zwar bereits vor dem Uebergang der Mikroben in den Harn. „Unserer Meinung nach bereiten diese Veränderungen den Weg für den ungehinderten Ausgang der Bacillen vor.“ Der Leser vergleiche zu diesem Ausspruch die Anschauungen Orth's (dieses Jahrb., Bericht f. 1890, S. 84).

Als Beitrag zur Kenntniss der toxischen Nephritis im engeren Sinne liegt ein Bericht von Kober über Sulfonalvergiftung (Centralblatt f. klin. Med. 1892, Nr. 10) vor, der bei einer 52jährigen Patientin unter dem Gebrauch des Medicamentes (durchschnittlich 1 g pro die) das Auftreten eines hämoglobinurischen, später nephritischen Charakters (Leukocyten, granulirte und metamorphosirte Cylinder) des Harns constatirte. (S. oben unter „Hämoglobinurie“.)

Es folgen jetzt die Mittheilungen über die acute infectiöse Nephritis, unter denen die postscarlatinösen und diphtherischen Formen Gegenstand eigener Beobachtungen von Ziegler (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 2), O. Kalischer (Diss., Freiburg i. B.

1891), Szogö (Ungar. Arch. f. Med. Bd. 1, H. 2) und Kuck (Münch. med. Abhandl. 2. Reihe, 3. Heft) sind. In seinem Beitrag zur Prophylaxe der Scharlachnierenentzündung gelangt Ziegler, Arzt am Königlichen grossen Militärwaisenhause in Potsdam, unter Aufbringung eines ziemlich stattlichen Materials (9 Epidemien mit 209 Fällen) zu der Ueberzeugung, dass in der fast exclusiven Milchdiät ein sicherer Schutz vor der Complication der Infectionskrankheit gegeben sei. Trotzdem die Zahlen des Autors einer solchen schwerwiegenden Behauptung sich günstig erweisen, können wir nicht umhin, zu reproduciren, was wir in der 2. Auflage unseres Lehrbuchs (Berlin 1890) in Beziehung auf diesen Gegenstand (S. 154) deponirt haben: „Wir kennen kein Mittel, das der Entwickelung der diffusen Nephritis im Verlaufe der acuten Infectionskrankheiten vorzubeugen im Stande wäre; gerade rücksichtlich der wichtigsten und häufigsten Form, der Scharlachnephritis, haben wir gesehen, dass die Krankheit sich nach den leichtesten, der sorglichsten Pflege nicht ermangelnden Fällen einstellen und trotz schwerster Gestaltung des Scharlachs und unglaublichster Vernachlässigung des Kranken ausbleiben kann." Dieser Ansicht sind wir auch heutzutage noch, wobei wir gewisse Vortheile der Milchdiät bei unseren Scharlachkranken nicht leugnen wollen.

Kalischer's Arbeit bietet vorwiegend anatomisches Interesse. Doch sei hervorgehoben, dass der Autor bei seinen sechs Fällen sämmtliche Friedländer'sche Formen der insbesondere glomerulären Entzündung wieder fand und der Ansicht ist, dass die — selbstverständlich (Ref.) — in der Aufspeicherung der chemischen Scharlachstoffe gegebene Ursache die Folge von Herzschwäche ist.

Szogö vermochte durch eigene Untersuchungen an 60 diphtherischen Kindern die über die Albuminurie bei dieser Krankheit bereits geltenden Ansichten im Allgemeinen nur zu festigen. Er fand das Symptom in 90 % der Fälle und meist gegen Ende der ersten Woche auftretend. Für die leichten und schweren Fälle bestand ein unleugbarer Parallelismus zwischen der Schwere der Grundkrankheit und der Menge des ausgeschiedenen Eiweisses. Das Ansteigen der letzteren in der Convalescenz ist geeignet, den Verdacht auf drohende Paralyse zu wecken. Nicht weniger als 567 Diphtheriefälle aus der Münchener Universitäts-Kinderklinik hat Kuck seinen Beobachtungen über diphtherische Albuminurie und Nephritis zu Grunde gelegt und gelangt zu fast genau derselben Häufigkeitsziffer (86,5 %). Je früher die Albuminurie eintritt, um so ungünstiger die Prognose. Der Sectionsbefund ist in den „weitaus meisten" (? Ref.) Fällen ein negativer. Selten gelangen Oedeme

und Urämie, noch seltener Hämaturie zur Beobachtung, eine Ansicht, die auch wir vor einer Reihe von Jahren ausgesprochen.

Eine kurze Uebersicht der Nierenveränderungen bei der Influenza gibt Teissier in seiner neuesten Monographie „La Grippe-Influenza" (Paris 1893, 196 Seiten). Der Häufigkeit mässiger Albuminurie als Ausdruck abortiver Entzündungsgrade steht gegenüber die relativ seltene Beobachtung schwerster hämorrhagischer Nephritis.

Aufs Neue lenkt Fiessinger (Gaz. méd. de Paris 1891, Nr. 41 u. 42) die Aufmerksamkeit auf seine Beobachtungen eines acuten epidemischen Morbus Brightii (vergl. dieses Jahrb., Bericht f. 1891, S. 316), der gemeinsam mit Scharlach, aber unabhängig von dieser Krankheit herrschen und alle Uebergangsformen zur chronischen Nephritis liefern soll.

Der Albuminurie bei der Pneumonie widmet Maragliano in der Riforma medica einen Artikel. Von 33 Fällen der Grundkrankheit boten das Symptom nicht weniger als 27, eine nach des Verf.'s Ansicht die hochgradig deletäre Wirkung der Toxine im pneumonischen Blut bekundende Thatsache. Zugleich weist Maragliano mit Recht auf die auffallende Thatsache der Entleerung von 2 Litern eines 1028 schweren Harns pro die trotz Herzinsufficienz hin. Der Schluss vom Harn aufs Herz kann also sehr trügen.

Die seltene Complication des acuten Gelenkrheumatismus mit richtiger hämorrhagischer Nephritis beobachtete Dupont (Arch. méd. belg., Febr. 1892) bei einem vordem gesunden Soldaten. Heilung nach 6 Wochen unter Gebrauch der Salicylsäure, die eine nierenreizende Wirkung nicht entfaltet hatte.

Hier ist auch wohl der Ort, der Beobachtung eines Falles von Chorea-Nephritis durch Thomas (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 29) zu gedenken. In diesem seltenen, einen 14jährigen Knaben betreffenden Falle schwanden die Symptome der „mitunter durch Infectionskrankheiten veranlassten" Grundkrankheit mit der Heilung der Nierencomplication. Verf. stellt sich als Ursache der Störung der Coordinationscentren die Vergiftung mit Harnbestandtheilen vor.

Zum Schluss die Nierenaffection, zu deren Studium die diesjährige denkwürdige Epidemie an der Elbe das Substrat geliefert hat, die Choleraniere. Hier haben sich Aufrecht (Centralbl. f. klin. Med. 1892, Nr. 45), Leyden (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 50) sowie E. Fränkel und Simmonds (Centralbl. f. klin. Med. 1892, Nr. 50) geäussert und zum Theil erhebliche Abweichungen in

der Anschauung gefördert. Während nach Aufrecht's Untersuchungen schon während eines kurzen Stadium algidum in den Nieren entzündliche Veränderungen vor sich gehen, welche wesentlich die Papillen betreffen (deren Verstopfung durch Cylinder eine Harnstauung in der Rinde hervorrufen soll) und toxischen Ursprungs, nicht aber aus einer Eindickung des Blutes herzuleiten sind, wird dieses Moment von Leyden in den Vordergrund gestellt, und eine Uebereinstimmung mit der infectiösen Nephritis abgelehnt bezw. eine toxische Wirkung nur für das Typhoidstadium der Grundkrankheit zugelassen. Die letztgenannten Autoren endlich leugnen auf Grund ihrer histologischen Untersuchungen eine tiefere Betheiligung der geraden Harnkanälchen gegenüber den gewundenen, deren Epithel weit rascher und intensiver erkranke, fassen aber die Choleraniere gleich Aufrecht nicht als Effect der Bluteindickung, sondern als eine toxische Parenchymerkrankung auf. (Letztere muss doch wohl auch eine Rolle spielen; denn weshalb sollte, wo wir fast alle acuten Infectionskrankheiten acute Nephritiden liefern sehen, gerade die Cholera eine Ausnahme machen? Ref.)

Die chronische diffuse Nephritis und Schrumpfniere anlangend, liegt der Hauptwerth auf den Stoffwechseluntersuchungen, derer mit Rücksicht auf ihre Verquickung mit der Therapie am Schlusse gedacht werden soll.

Bemerkenswerth für die Aetiologie sind die Mittheilungen Eisenlohr's (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 4 u. 32) über den zweifellosen Uebergang einer acuten Typhus- und Pneumonienephritis in Nierenschrumpfung. Wahrscheinlich handelte es sich in beiden Fällen (mit Sectionsbefund) um eine successive Verkleinerung der Niere, nicht um ein Zwischenstadium mit Vergrösserung des chronisch parenchymatös entzündeten bezw. fettig entarteten Organs. Ob das die Regel, wird abzuwarten sein.

Dass der als ätiologisches Moment der chronischen Nephritis früher vielumstrittene Alkohol eine Art latenter Nierenreizung unter der Form reichlichen Genusses von Bier und Wein zu erzeugen vermag, hat Glaser (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 43) durch den Nachweis von Cylindern und Cylindroiden, sowie Leukocyten (neben Krystallen von Harnsäure und Kalkoxalat) im Sediment des centrifugirten Harnes dargethan.

Die secundären Veränderungen des Kreislaufapparates bei Insufficienz der Nierenthätigkeit überhaupt bespricht O. Israel (Verhdl. des XI. Congresses f. innere Med. 1892, S. 341—354)

unter dem besonderen Hinweis auf die Thatsache, dass bei deutlicher Hypertrophie des linken Ventrikels eine solche des rechten (gleich einer geringen Erweiterung beider Ventrikel und Hypertrophie der Vorhöfe) nie vermisst wird. Erhebliche Erweiterung bedeutet immer eine Compensationsstörung. Die „cyanotische Induration" der Unterleibsorgane, insbesondere der Milz, beruht wahrscheinlich auf activer, d. i. arterieller Congestion, nicht venöser Stauung. Regelmässig weist die Aorta Erweiterung (unter Umständen eine partiell „konische") und oft chronische Endoaortitis auf, so namentlich bei Nervenkranken, Säufern und Diabetikern. Die compensatorische Leistung des Herzens besteht darin, die allgemeine Circulationsgrösse so weit zu erhöhen, dass die Ausscheidung harnfähiger Stoffe in der Zeiteinheit der Norm entspricht.

Aus den Mittheilungen, welche Leven (Deutsche med. Wochenschrift 1892, Nr. 21) über die Pathologie der arteriosklerotischen Schrumpfniere gibt, und welche der Hauptsache nach Bekanntes wiederholen, heben wir heraus, dass er immer und am intensivsten vom Grundprocess die Arterien der Pia betroffen gefunden hat, und dass die Gefässerkrankung auch für die „fibröse Induration" der Milz verantwortlich gemacht wird (s. o. unter Israel). Wenn dieser Autor von einer „stets verminderten" Urinmenge spricht, so muss zum mindesten angenommen werden, dass seine Fälle viel mit complicirender Stauungsniere zu thun gehabt haben.

Eine klinische Analyse von 50 Fällen von Schrumpfniere, welche auf der Eichhorst'schen Klinik in den letzten 6 Jahren beobachtet wurden, durch Zangger (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 49, H. 2 u. 3, S. 308) hat eine Fülle zum Theil beachtenswerther, im Original näher einzusehender Details geliefert. Wir erwähnen herausgreifend, dass im fünften Theil der Fälle urämisches Coma ohne Krämpfe mit niederer, meist subnormaler Temperatur beobachtet wurde, dass Albuminurie in 96 %, Herzhypertrophie in 84 %, niederes specifisches Gewicht des Harnes in 68 %, vermehrte Harnmenge in 46 %, Urämie in 62 %, gespannter Puls in 44 %, Retinitis in 36 %, Mangel an Oedemen in 24 % und Gehirnblutungen gleichfalls in 24 % der Fälle gefunden wurden. Als Diureticum wird das Calomel besonders empfohlen. Wir haben uns über den Werth dieses Mittels, dem nebenbei bemerkt auch Bexelius (Hygiea, Mai 1892) wieder das Wort bei cardialem Hydrops redet, in den früheren Jahrgängen ·s Berichts wiederholt geäussert.

nen Fall von psychischer Störung bei Schrumpfniere ·begg (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 17) mit. Die 28jährige

Kranke bot den Zustand der acuten Melancholie dar, der neben dem Stupor die häufigste einschlägige Geistesstörung darstellt. Wahrscheinlich handelt es sich hier um urämische Intoxication.

Zur Kenntniss der Nierenerkrankungen bei Syphilis liegen Beiträge von Lecorché und Talamon (Romaine méd., Sept. 1891), J. Israel (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 1), Jaccoud (Annal. de méd., April 1892) und E. Lang (Centralbl. f. d. ges. Therapie 1892) vor. Die erstgenannten Autoren registriren an der Hand eines einschlägigen, sehr genau analysirten Falles von richtigem, im 8. Monat nach der Infection aufgetretenem und unter 4monatlicher Mercurialisation zur Heilung gelangtem Morbus Brightii („Syphilis brightique précoce"), dass, wie der Scharlach und der Typhus, auch die secundäre Syphilis eine richtige acute Bright'sche Krankheit mit dem anatomischen Substrat der bunten, grossen, weichen Niere herbeiführen kann, welche selbst zur Atrophie zu führen vermag. Ein charakteristisches Kriterium bildet der Heileffect der Mercurialien. Wir machen darauf aufmerksam, dass neben dem erwähnten Mauriac sowohl Andronico als auch Jaccoud (der hier eine kurze Uebersicht der verschiedenen Formen der syphilitischen Nieren- [und Lungen-] Erkrankungen gibt) gezeigt haben, dass, von der Gummose abgesehen, jedes Stadium der Syphilis Repräsentanten aller anatomischen Gruppen zu zeitigen vermag. Auch Lang fordert für die syphilotoxischen Formen der Nephritis die mercurielle Cur nicht ohne den Hinweis auf die vom Ref. hervorgehobenen mercuriell-toxischen Formen der Nierenreizung, während Israel an der Hand zweier mit glücklichem Erfolg nephrektomirter Fälle beweist, dass auch bei palpablen Nierenveränderungen die Syphilis als Krankheitsursache nicht ausser Acht gelassen werden darf. In dem einen Falle ergab die Untersuchung der entfernten Niere, dass die Vereinigung von syphilitischer interstitieller Nephritis, hyperplastischer Peri- und Paranephritis und Bildung von harten knotigen Schwielen den Eindruck eines Tumors erweckten.

Die Arbeiten über den Stoffwechsel Nierenkranker, zu dessen Kenntniss bereits im Vorjahre insbesondere durch v. Noorden und Ritter (dieses Jahrb., Bericht f. 1891, S. 317) wichtige Beiträge geliefert worden, haben sich im Berichtsjahre zu gleich stattlicher wie verdienstvoller Höhe erhoben. Wir müssen uns hier auf die Hervorhebung der leitenden Hauptpunkte beschränken. Zunächst schliesst Kornblum (Diss. Berlin 1892 u. Virchow's Archiv Bd. 127, H. 3, S. 409) aus mehreren Versuchsreihen, die er zur Ermittelung

der Stickstoffausscheidung im Verhältniss zur Aufnahme an einem Nierencirrhotiker und einem amyloidkranken Phthisiker angestellt, auf eine bedeutende Verlangsamung des N-Stoffwechsels bei Nephritis ohne Veränderung der N-Ausfuhr. Der Eiweissverlust war sowohl bei der eiweissreichen wie eiweissarmen Nahrung im ersten Falle gering. Hinsichtlich der Diät gelte es vor Allem, dem Nephritiker eine an Stickstoff möglichst gleiche Nahrung zu reichen. Wenn Verf. auch im Allgemeinen einer eiweissarmen Diät den Vorzug geben zu müssen glaubt, so warnt er doch, da ein kräftiger Mensch für die Dauer mit wenig Eiweiss nicht auskommen kann, vor Uebertreibungen in diesem Sinne.

Belangvoll sind die weiteren Mittheilungen über den Stickstoffhaushalt der Nierenkranken von C. v. Noorden (Deutsche medic. Wochenschrift 1892, Nr. 35). Aus den früheren eigenen Beobachtungen und denjenigen von Fleischer, Prior, P. Müller, Kornblum (s. oben) und Mann (s. unten) folgt zunächst, dass, von der Urämie abgesehen, in der Regel der Nephritiker mit dem Koth nicht mehr Stickstoff verliert als der Gesunde, und dass aus dem Gesammtkrankenbilde ein Schluss auf den Stickstoffverlust mit dem Kothe nicht abgeleitet werden darf. Die Nierensecretion anlangend, bildet bei der acuten Nephritis im engeren Sinne die Stickstoffretention die Regel, während die chronische Nephritis und Schrumpfniere vielfach eine vollkommen normale Stickstoffelimination durch den Harn bietet. Da, wo sich Differenzen ergeben, muss der nicht wiedergefundene Stickstoff im Körper (wahrscheinlich als Harnstoff) deponirt werden, doch kann selbstverständlich die Stickstoffretention keine dauernde sein; die stickstoffhaltigen Zerfallsproducte müssten sich sonst kiloweise im Körper aufstapeln. Es ist also von einem typischen gleichbleibenden Verhältniss zwischen der Aufnahme und Abgabe des Stickstoffs beim chronisch Nierenkranken keine Rede. Was das Verhältniss zur Urämie anlangt, so kann man sogar bei bestem subjectivem Allgemeinbefinden starke Stickstoffretention beobachten, bei allerhand beunruhigenden Symptomen eine reichliche Stickstoffabgabe. Der Einfluss der Eiweissnahrung auf den Zustand der Niere, speciell auf die Albuminurie ist kein grosser, und die Ansicht, es sei bei eiweissarmer Kost die Stickstoffretention geringer als bei eiweissreicher, ist nichts weniger als bewiesen. Bei dem kurzen floriden Stadium des acuten Morbus Brightii kann die eiweissarme Kost wesentliche Vortheile bieten, bei den chronischen Nephritisformen aber darf ihr nicht das Wort geredet werden. Dem Gesammtorganismus wird

sonst auf die Dauer geschadet. Die nicht selten erfolgreiche Milchdiät spricht als keineswegs eiweissarme für die reichliche Eiweisskost. Verf. hat niemals — und hierin neigen wir ihm auf Grund nicht spärlicher Eigenerfahrungen zu — am Krankenbette den Eindruck gewonnen, dass selbst durch noch grössere Eiweissmengen dem chronisch Nierenkranken geschadet wird. Ihm pflegt am meisten das Verbleiben bei der von Haus aus gewöhnten Nahrungsordnung, falls dieselbe nicht ganz vernunftwidrig, zu frommen. In der Discussion (ibid. Nr. 52) weist A. Baginsky auf das langsamere Fungiren der kindlichen kranken Niere hin, weshalb es sich empfehle, zeitweise hier die Stickstoffzufuhr in der Nahrung etwas einzuschränken. Senator tritt v. Noorden in dem Satze bei, dass es bei Nephritis von dem Functionsmaass der Niere abhängt, wie weit sie den eingeführten Stickstoff auszuscheiden vermag. Die beste Methode aber, welche die kranke Niere nicht überanstrenge und den Organismus zu Kräften kommen lasse, sei die Einführung möglichst grosser Kohlehydrat- und Fettquanten neben mässiger Eiweissmenge. Rohe Eier und viele Fleischsorten verbieten sich. Die blande Milch steht obenan; ausschliesslich braucht sie aber nicht gereicht zu werden. Auch Hirschfeld tritt für eiweissarme Nahrung ein, die 70 g pro die nicht übersteige, wolle man unliebsame Störungen (Kopfschmerzen, Mattigkeit etc.) meiden. Leyden spricht sich zwar für erhebliche Ernährung, hingegen für Zuführung von Eiweisssparern neben mässigen Eiweissmengen aus. Die Resultate, zu welchen Mann in seinen eingehenden Untersuchungen über die Ausscheidung des Stickstoffs bei Nierenkrankheiten im Verhältniss zur Aufnahme desselben (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20, 1892, H. 1—2, S. 108) bei vier Fällen gelangt ist, gipfeln in dem Satz, dass bei Nierenkranken kräftigende Eiweisszufuhr mehr weniger Eiweissretention mit Aufspeicherung in Oedemen bedingt, während die verminderte Stickstoffzufuhr die Ausscheidung bis zum Gleichgewicht steigen lässt. In einem Vortrage über die Diät bei den chronisch Nierenkranken in der Pariser Akademie der Medicin (Sitzung vom 30. August und 6. September 1892) vertritt Dujardin-Beaumetz u. A. die Ansicht, dass die Vermehrung des retinirten Harnstoffs durch reichlichen Eiergenuss unbewiesen sei, und die Enthaltung von stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln nicht die Erzeugung urämischer Symptome hindere. In der Discussion gibt Sée einen ausführlichen Diätzettel, in welchem er u. A. auf die Unschädlichkeit zumal der gekochten Eier und des weissen Fleisches hinweist. Die Milch, welche durch trockene Hülsenfrüchte ersetzt

werden kann, ist für die interstitiellen Nephritiden allein nicht ausreichend für die Ernährung.

Also nach wie vor der Widersprüche genug in Bezug auf die hochwichtige diätetische Behandlung des Morbus Brightii! Ist auch mit Einmüthigkeit die eiweissreiche Nahrung bei der floriden Nephritis verpönt, so ist dieses Verbot bei den chronischen Formen weit entfernt sich zu einem widerspruchslosen zu gestalten. Und mit Recht! Das Richtige liegt eben in der goldenen Mitte.

Die medicamentöse Behandlung der Nierenentzündung weist im Berichtsjahr eine bemerkenswerthe Bereicherung nicht auf, ein nicht ungünstiges Zeichen kritikvollerer Anschauung! Nur das Diuretin hat zu einer Reihe von Beobachtungen Anlass gegeben. Indem wir auf den 12. Abschnitt verweisen, resumiren wir hier kurz, dass nach den Beobachtungen von Siefart, Demme und Laganà dem Mittel als einem zumal bei acuten Formen (und venöser Stauung) bewährten Antihydropicum, welches das Circulationssystem nicht wesentlich beeinflusst und nicht cumulativ wirkt, das Wort geredet wird. Nur Ruggieri hebt wieder die wenig günstige Toleranz gegen den Arzneikörper hervor. Seine Kranken klagten meist über Kopfschmerz, Uebelkeit, Schwindel und Durchfall, eine Beobachtung, welche Ref., ein Freund des Mittels, leider zu bestätigen nicht umhin kann.

Die mechanische bezw. chirurgische Behandlung des Hydrops, welche immer mehr Gemeingut der Aerzte werden zu wollen scheint, ist von verschiedenen Seiten wieder angerathen worden. So empfiehlt Gerhardt (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 7) Einstiche (4—8) in die Unterschenkel des sitzenden Kranken mit nachfolgender Einhüllung in Watte und Gaze. Dem gegenüber plaidirt Fick (ibid. Nr. 11) wieder zur Vermeidung von Durchnässungen für den Southey'schen Capillartroikart mit Kautschukschläuchen, während Klein (ibid.) räth, die Zahl der Einstiche zu beschränken und den Patienten mehr horizontal zu lagern. Als Verband dient ihm ausschliesslich Jodoformgaze. Endlich spricht sich Arnemann (Therapeut. Monatsh. 1892, Nr. 10) für die schon längst vom Ref. in erster Linie empfohlenen (cf. dies. Jahrb., Ber. f. 1890, S. 290) grossen und tiefen Incisionen unter Aufsaugung der abfliessenden Wassermengen mit sauberen oft gewechselten Tüchern warm aus, welche jeder Practiker ohne Unbequemlichkeit anlegen und aseptisch halten kann. Das von anderer Seite gerügte baldige Versiegen des Abfliessens infolge der antiseptischen Behandlung vermögen auch wir nicht recht zu bestätigen. Wir machen bei dieser Gelegenheit

den Leser wiederholt auf die ausgezeichnete Aufsaugungskraft des Lagertorfs und der (in neuester Zeit von uns verwandten, weil noch saubereren) Holzwolle aufmerksam.

Um mit dem Kapitel der Therapie der Nephritis zu schliessen, ist es wirklich dahin gekommen, dass in Frankreich — nach dem Vorgange der Brown-Séquard'schen Behandlung mit Hodensaft — ein „Nephrin" enthaltendes Extract von Meerschweinchenniere einem Nierenkranken subcutan einverleibt worden ist. Obwohl der Urämiker starb, bezieht der Therapeut Dieulafoy (Semaine méd. 1892, Pariser med. Gesellschaft der Hospitäler, Sitzung vom 14. und 28. October 1892) eine passagere Besserung auf die moderne Methode, von welcher wir bald Weiteres zu hören bekommen dürften.

Nephrolithiasis. Wir holen hier zunächst nach, dass das Vorjahr uns in den Ebstein'schen Beiträgen zur Lehre von der harnsauren Diathese (unter Mitwirkung der Chemiker Oelkers und Sprague) und den Mittheilungen von Ebstein und Nicolaier über die experimentelle Erzeugung von Harnsteinen — beide Schriften sind bei Bergmann in Wiesbaden erschienen — sehr beachtenswerthe Ausblicke für die Lehre der Steinbildung im Harnapparat (und Gicht) geliefert hat. Gegenüber Pfeiffer (vergl. Constitutionskrankheiten) folgert Ebstein aus seinen zahlreichen Versuchen, dass bei der harnsauren Diathese zwar gelegentlich eine stärkere Zurückhaltung der Harnsäure auf dem Harnsäurefilter stattfinden kann, eine Verallgemeinerung dieses ganz inconstanten Befundes indess nicht zulässig ist. Gleich der Theorie von der leichten Abscheidbarkeit der Harnsäure bei der Gicht greift Verf. auch die practischen Schlussfolgerungen an, schliesst also mit einem non liquet in Bezug auf die Behandlung der harnsauren Diathese. Positiver gestaltet sich das Resultat der zweiten Arbeit. Hier haben Verff. im Oxamid (einem Ammoniakderivat der Oxalsäure) einen Verfütterungsstoff gefunden, der bei Hunden und Kaninchen regelmässig im Nierenbecken Steine aus Oxamid und Kalkoxalat mit dem obligaten organischen Gerüst erzeugt, wahrscheinlich unter Vermittelung eines entzündlichen Processes in den Harnwegen. Inwieweit das einen Fingerzeig für das Verbot von oxalsäurereicher Nahrung bei Neigung zur Steindiathese überhaupt gibt, steht noch dahin, zumal im Hinblick auf einen beherzigenswerthen Beitrag zur Kenntniss der alimentären Oxalurie von Abeles (Wiener med. Wochenschr. 1892, Nr. 19 u. 20), der auf Grund eigener Versuche zu dem Resultate kommt, dass die tägliche Ausscheidung der Oxalsäure beim Menschen inner-

halb der vom Ref. angegebenen Grenzen schwankt, und dass es zur Erzeugung von Oxalurie einer grösseren Menge löslicher Oxalsalze bedarf, als in unserer Nahrung vorhanden. Der eingeführte oxalsaure Kalk ist indifferent, die löslichen Verbindungen setzen sich wahrscheinlich im Verdauungskanal zu Kalksalzen um. Es liegt somit kein Grund vor, bei der oxalsauren Diathese unsere oxalsäurehaltigen Nahrungs- und Genussmittel zu entziehen.

Entgegen der neuerdings wieder von Cantani vertretenen Anschauung, dass die Oxalurie sich häufig bei Fettleibigkeit finde, ist mit Nachdruck auf die einwandsfreien Beobachtungen von Kisch (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 15) zu verweisen, der in neun Fällen von sehr hochgradiger Fettsucht nur einmal eine abnorme Vermehrung der ausgeschiedenen Oxalsäure nachzuweisen vermochte.

Den auffälligen Befund von Phosphatconcrementen in der einen und von Harnsäuresteinen in der anderen Niere beschreibt Graux (L'Union méd. 1891, Nr. 64). Der Kranke schied gleichzeitig Harnsäure und Tripelphosphat aus.

Von der, übrigens schon vor Jahren durch Assmuth ausgesprochenen Anschauung ausgehend, dass die Entziehung von Alkali durch Phosphorsäure die häufigste Ursache der Bildung von Harnsäureniederschlägen ist, empfiehlt Golovin (Petersburger med. Wochenschr. 1891, Nr. 48) an Stelle der auf die Dauer schwer verträglichen vegetabilischen Diät die Zufuhr von Magnesia usta und kohlensaurem Kalk zu den Mahlzeiten und will damit sehr befriedigende Resultate erzielt haben.

Ueber den Werth des Piperazins als harnsäurelösenden Mittels sind die Meinungen, wie wir im Vorjahre vorausgesehen (dieses Jahrb., Bericht f. 1891, S. 323), bereits bedenklich getheilt worden. Indem wir bezüglich der Details auf den 12. Abschnitt verweisen müssen, heben wir hier hervor, dass der ungemein hohen Meinung, welche Biesenthal und A. Schmidt auch über den klinischen Werth des Mittels (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 2) aussprechen (welche Brik im Allgemeinen theilt), das vernichtende Urtheil von Mendelsohn (ibid. Nr. 16) entgegensteht, dass eine innere Medication mit dem Mittel Harnsäureconcretionen gegenüber ganz wirkungslos ist. Diese Ansicht, der u. A. auch Heubach, van der Klift und Mordhorst (der bei Weitem das Wiesbadener Gichtwasser vorzieht) zuneigen, bekämpft Biesenthal in einer „Entgegnung" (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 30), nach deren Inhalt Verf. dabei beharrt, die volle Wirksamkeit des Piperazins als harnsäurelösenden Mittels unwiderleglich auf Grund zahlreicher practischer

Heilerfolge erwiesen zu haben. Nur handele es sich nicht um die Lösung von Harnsäure im Harn, sondern um die frei in den Gelenken, Geweben, Säften circulirende oder abgelagerte Harnsäure. „Dort die gelöste wieder zu sättigen, anders wieder die Ausscheidung der Harnsäure zu hindern, das soll das Piperazin leisten und das leistet es!“ Unser Urtheil hat sich seit Jahresfrist (l. c.) leider nicht geändert, und auch Posner hat in einem sehr beherzigenswerthen Vortrag über die innerliche Behandlung Steinkranker (Deutsche Med.-Zeitg. 1892, Nr. 37) sich dahin geäussert, dass auch das Piperazin an dem Satze nicht zu rütteln vermag, dass noch immer keine inneren Mittel existirten, geeignet, einmal gebildete Concremente im Organismus mit irgendwelcher Sicherheit aufzulösen.

Die Beiträge zum Kapitel Niereneiterung und Nierengeschwülste sind diesmal, so weit sie nicht vorwiegend chirurgisches Interesse bieten (cf. Abschnitt 4), sehr spärlich geflossen. Wir erwähnen zunächst den Vortrag von M. Schmidt (Verhandlungen des XI. Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1892, S. 463) über anatomische und bacteriologische Charaktere der Pyelonephritis, die in der Regel keine rein eiterige sei; vielmehr entständen im Nierengewebe Nekrosen, welche durch demarkirende Eiterung gelöst würden und ihre Entstehung drei Arten von Diplobacillen verdankten. Dieselben bedingen im sterilen Harn ammoniakalische Zersetzung und beim Kaninchen als Reinculturen ebenfalls sequestrirende Pyelonephritis.

Zu den schwer zu erklärenden Beobachtungen von grossen fluctuirenden, harnstoffhaltige Flüssigkeit führenden Tumoren in der Nierengegend in schnellem Anschluss an Traumen liefert Monod (Semaine méd. 1892, Nr. 19 u. 20) einen interessanten Beitrag. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Pseudohydronephrose infolge oberflächlicher Ureter- oder Nierenbeckenruptur, welche Urin durchliess, aber zu keiner beträchtlichen Blutung Anlass gab. Heilung innerhalb weniger Wochen nach wiederholter Ansammlung der Flüssigkeit.

Nicht unwichtige Resultate haben Albarran's Experimente über Nierentuberculose (Gaz. méd. de Paris 1891, Nr. 25) gefördert. Bei Injectionen von Tuberkelbacillen in Reinculturen in den unterbundenen Ureter von Kaninchen erfolgte Aehnliches, wie nach Einführung pyogener Bacterien: Nur bei künstlich hervorgerufener Harnstagnation steigt die Affection bis zu den Nieren herauf. Der menschliche Organismus bietet meist einen combinirten Infect: eiterige Perinephritis veranlasst durch pyogene Mikroben um eine tuberculöse

Niere; die Vermittelung übernehmen die Lymphbahnen. Die complicirende diffuse Nephritis verdankt ihre Entstehung der Wirkung der löslichen Bacterienproducte.

Eine zusammenfassende Uebersicht über die Klinik der Nierentuberculose unter Verwerthung eines eigenen relativ stattlichen Materials (22 Fälle) gibt Gredig aus der Eichhorst'schen Klinik (Diss., Zürich 1892, 108 Seiten). Einige Fälle sind der Kenntniss sehr werth.

Ueber Tuberculinbehandlung schweigt die Litteratur so gut wie ganz. Eine erstaunliche Besserung unter derselben meldet Whipple (The Lancet Bd. 24). In einem nach mannigfacher Richtung bemerkenswerthen Vortrage über Urogenitaltuberculose meldet Stintzing (Correspondenzbl. des Allg. ärztl. Vereins von Thüringen 1892, Nr. 8), dass in zwei von vier Fällen ein zeitweiliger Stillstand während der Injectionen zu verzeichnen war, weshalb, zumal bei dem Ausbleiben nachtheiliger Nebenwirkung, eine Aufforderung zu weiteren Versuchen gegeben sei.

Zur Casuistik der metastasirenden malignen Nierenstrumen (vgl. dieses Jahrb., Ber. f. 1891, S. 323) liefert J. Israel (Berliner klin. Wochenschr. 1892, Nr. 26) einen neuen, bereits im Leben erkannten Fall. Kleine Rippentumoren (Metastasen) enthielten hämorrhagische Cysten. Paralyse der rechtsseitigen Bauchmusculatur infolge Drucks der Geschwulst auf die Lumbalnerven. Metastasen in Lunge, Leber und anderen Organen. Keine Operation. Tod durch Erschöpfung ohne wesentliche Beschwerde. Aus einem Bericht desselben Autors über Nierenexstirpationen wegen maligner Tumoren (ibidem Nr. 46) erhellt, dass von 11 Fällen nur 2 infolge der Operation gestorben und 2 späteren Metastasen erlagen, 3 (vor 3—5 Jahren Operirte) aber sicher recidivfrei sind. In 3 Fällen (vor 3—11 Monaten operirt) bislang kein Recidiv. Der Letzte vor Kurzem operirt. Dieser erfreuliche Fortschritt hängt von der Frühdiagnose ab, weniger von der Technik.

Die Nierencysten haben im Berichtsjahre eine auffallende Berücksichtigung gefunden. Zunächst berichtet Ewald (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 1 u. 5) über einen Fall von totaler cystöser Degeneration beider Nieren bei einer alten Frau, welche keine deutlichen Erscheinungen (geringe Resistenz in beiden Hypochondrien, etwas sonderbares psychisches Verhalten) dargeboten und schnell unter Erbrechen, Respirationsbeschleunigung und Excitation gestorben war. Die Nieren bildeten die bekannten Blasenconglomerate mit

Steinen, welche mit der Aetiologie in Verbindung gebracht werden (Retention durch Ablagerung harnsaurer Concremente in den Harnkanälchen). Kleines Herz! In den epikritischen Bemerkungen des Autors zur Klinik dieser Erkrankung wird vorangestellt, dass die Diagnose fast immer unmöglich sei, insofern meist Symptomenlosigkeit besteht, bezw. schneller schwer zu deutender urämischer Tod erfolgt, die Tumoren aber nicht gefühlt zu werden pflegen. In der Discussion entwickelt Virchow seine Ansichten über die Entstehung verschiedener einschlägiger demonstrirter Geschwülste. Die wesentlichste Ursache der congenitalen Fälle ist eine Atresie der Harnkanälchen durch interstitielle Nephritis. Aehnlich zu deutende Formen finden sich auch bei Erwachsenen, denen die mehr solitäre, bisweilen mächtige Geschwülste bildenden Fälle bei den letzteren streng gegenüber stehen. Hier handelt es sich um eine interstitielle chronische Nephritis im Umfange der Harnkanälchen, welche fast immer mit der Ablagerung von Gallertmassen im Lumen der Kanälchen verbunden ist. Senator berichtet über einen Fall von angeborener Cystenniere, in welchem der 40jährige Träger bis kurz vor seinem Tode dem Droschkenkutscherberufe nachgegangen. Die Beschwerden erinnerten am ehesten an eine maligne Blasenaffection (bacterien- und bluthaltiger Harn). Fälle tückischen Verlaufs, unvermutheter Urämie, plötzlichen Todes (eines Kindes) in den Armen der Mutter theilt Fürbringer mit. Die Stiller'sche Ansicht, dass die Cystenniere nicht Fluctuation darzubieten pflege, bestätigt er, ist aber der Meinung, dass weniger die polycystische, bezw. Septumbildung, als vielmehr die Spannung des flüssigen Inhalts die Fluctuation hemmt.

Beherzigenswerthe, in kurzem Auszug nicht wiederzugebende Momente zur Diagnostik der polycystischen Nierenentartung gibt Stiller (Berliner klin. Wochenschr. 1892, Nr. 10 u. 12), dem wir beipflichten müssen, dass er die Erkennung der „ebenso seltenen wie dunklen“ Krankheit um einen Schritt vorwärts gebracht hat. Die practische Wichtigkeit derselben ist schon um deswillen anzuerkennen, weil wegen der gewöhnlichen Doppelseitigkeit des Leidens die Exstirpation des klinisch meist einseitigen Tumors contraindicirt ist. An der Thatsache, dass Angesichts eines fluctuirenden Renaltumors die polycystische Entartung wenig wahrscheinlich sei, hält Verf. Ewald gegenüber (ibid. Nr. 10) fest.

In einem von Nauwerck (Sitzung des Königl. Vereins f. wiss. Heilkunde vom 22. Febr. 1892) untersuchten Falle doppelseitiger mächtiger Cystenniere handelte es sich theilweise um ein papilläres multiloculäres Adenokystom, und er glaubt, dass so manche, selbst

congenitale Cystenniere in diesem Sinne als Geschwulst aufzufassen sei. Die richtige Diagnose in genanntem Falle gründete Lichtheim (ibidem) auf den Nachweis zweier Nierentumoren mit eiweissreicher, concentrisch geschichtete Körperchen führender Flüssigkeit.

Zur Frage der mit der Wanderniere verquickten Enteroptose (dieses Jahrb., Ber. f. 1890, S. 292) hat Krez (Münch. med. Wochenschr. 1892, Nr. 35) einen lesenswerthen Beitrag (fünf eigene Fälle mit einem Sectionsbefund) geliefert. Die Entstehung anlangend, glaubt der Autor an ein durch chronische Belastung des Colons (hartnäckige Verstopfung) veranlasstes Tiefertreten der rechten Flexur des Grimmdarms als primäres Moment. Wunder muss es Ref. nehmen, den Zustand als einen recht seltenen bezeichnet zu finden. Die mechanische selbstverständlich obenan stehende Behandlung (Leibbinde), der auch Stifler in seinen „Practischen Erfahrungen" (Münch. med. Wochenschr. 1892) das Wort redet (Teufel'sche Bandage), hat zufriedenstellende Resultate geliefert. Recht beherzigenswerthe, leider ohne Verwerthung der bekannten Glénard'schen Arbeit über Enteroptose dargestellte Befunde über palpable und bewegliche Nieren hat Hilbert (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 1, 1892, S. 483) mitgetheilt. Der Eintheilung der beweglichen Nieren nach dem Grade ihrer Beweglichkeit (mit der Wanderniere als dem höchsten Grade) vor derjenigen von Litten nach dem Grade der Dislocation den Vorzug gebend, hat der Autor bei 435 Frauen 100mal bewegliche Nieren (65mal rechter-, 35mal beiderseits) angetroffen, darunter nur 1mal eine echte Wanderniere. Nur in 15 % konnten Beschwerden von der bestehenden Anomalie hergeleitet werden, ein Ergebniss, das sich annähernd mit unseren Erfahrungen deckt.

An dieser Stelle machen wir endlich auf den auch der physikalischen Nierenuntersuchung gewidmeten Artikel „Abdomenuntersuchung" im Bum-Schnirer'schen diagnostischen Lexikon von Stintzing nachdrücklich aufmerksam.

---

7. Constitutionskrankheiten.

Von Dr. Julius Schwalbe in Berlin.

In sorgfältigen, gewissenhaften Untersuchungen, die stets in der Sphäre der experimentellen Pathologie gelegen sind und nie von sich überhastenden Hypothesen abgelöst werden, ist O. Minkowski stets aufs Neue bestrebt, das Dunkel, welches über dem Wesen des Diabetes mellitus lagert, zu durchdringen. In seinen weiteren Mittheilungen über den Diabetes mellitus nach Exstirpation des Pankreas (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5, vergl. auch Verhandl. d. Congress. f. innere Med. zu Leipzig) legte er einige interessante Forschungsresultate nieder, die wir etwas ausführlicher wiedergeben wollen. In erster Linie weist er darauf hin, dass nach seinen an mehr als 50 Hunden gewonnenen Erfahrungen der Diabetes ausnahmslos auftritt, wenn das Pankreas vollständig entfernt ist, und die Thiere den operativen Eingriff lange genug überleben. Aehnliche Resultate hat er auch bei Katzen und bei Schweinen gemacht. Dagegen tritt bei Vögeln und Fröschen [1]) kein Diabetes nach Entfernung der Bauchspeicheldrüse auf. Bei Hunden ist Minkowski nach wiederholten Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass auf der Höhe des Diabetes nach der Pankreasexstirpation überhaupt keine nennenswerthen Zuckermengen im Organismus mehr verbraucht werden. Die Functionen des Pankreas, welche dieser Thatsache zu Grunde liegen, sind nach der Meinung Minkowski's specifisch, d. h. es ist nach ihm kein anderes Organ im Stande, die Rolle des Pankreas bei der Umsetzung der Kohlehydrate im Organismus zu übernehmen. Die Speicheldrüsen, von denen

[1]) Vgl. dagegen die positiven Resultate von G. Aldehoff (Zeitschr. f. Biologie N. F. Bd. 10). Ref.

Reale und de Renzi behauptet haben, dass ihre Exstirpation ebenfalls Diabetes mellitus hervorriefe, stehen mit dem Pankreas keineswegs in Parallele: ihre Entfernung hat, wie Minkowski in seinen Versuchen festgestellt hat, eine vorübergehende, sehr geringfügige und inconstante Glykosurie zur Folge, in derselben Weise, wie das nach vielen anderen operativen Eingriffen beobachtet wird, aber keinen echten Diabetes mellitus. Ebenso sei der von denselben Autoren behauptete Einfluss einer Duodenumresection auf die Entstehung des Diabetes als ein Trugschluss aufzufassen. — Wenn aber auch eine specifische Function des Pankreas für den Zuckerverbrauch verantwortlich zu machen ist, so ist doch nicht jede Glykosurie auf die Störung dieser Function zurückzuführen. Eine übermässige Zufuhr von Zucker in der Nahrung, wahrscheinlich auch eine rapide Umwandlung des Glykogenvorraths der Leber, endlich Secretionsstörungen in den Nieren können wohl einen Uebertritt von Zucker in den Harn zur Folge haben. Die letzte Vermuthung vermochte Minkowski an einem Hunde, der durch Pankreasexstirpation diabetisch geworden war, probabel zu machen: als diesem Thier auch die Nieren entfernt wurden, stieg der Zuckergehalt des Blutes im Verlaufe von 8 Stunden um ca. 100 % der Anfangsziffer (von 0,327 auf 0,666). — Worauf aber der nach Pankreasexstirpation entstehende Diabetes beruht und wie derselbe zu Stande kommt, ist eine noch ungelöste Frage. Dass es sich hier um den Ausfall einer bestimmten Function der Bauchspeicheldrüse handeln muss, geht aus folgendem sehr interessanten Experiment Minkowski's hervor: Bei mehreren Hunden gelang es ihm, Pankreasstücke ausserhalb der Bauchhöhle zu transplantiren und dadurch das Zustandekommen des Diabetes nach der Entfernung der in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Theile der Drüse zu verhindern (Analogie mit Myxödem und Thyreoidea! Ref.). Wurden nachträglich diese unter der Bauchhaut eingeheilten Pankreasstücke enfernt, so stellte sich die Zuckerausscheidung in vollster Intensität ein. — Zum Schluss seiner inhaltreichen Abhandlung polemisirt Minkowski gegen die Hypothesen Lépine's über das sogenannte „glykolytische Ferment" (vgl. dieses Jahrb. 1892, S. 325 ff.). Es ist aber nicht seine Absicht, an Stelle dieser Theorie irgend eine bessere aufzustellen. „Erst müssen noch sehr viel mehr Thatsachen gewonnen sein, ehe wir hoffen dürfen, uns eine klarere Vorstellung über die hier in Betracht kommenden, offenbar sehr complicirten Vorgänge zu gestatten." Als derartige Thatsachen möchte Minkowski angesehen wissen einmal den Umstand, dass nach der Pankreasexstirpation bei den diabetischen Thieren das Glykogen aus der

Leber sehr frühzeitig schwindet, und zweitens, dass linksdrehender Zucker (Lävulose) auch nach der Pankreasexstirpation noch im Organismus oxydirt wird und nur in sehr geringen Mengen in den Harn übergeht.

Gegen die Kritik ihrer Angaben im vorhergehenden Artikel polemisiren de Renzi und Reale, Ueber den Diabetes mellitus nach Exstirpation des Pankreas (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 23), indem sie versuchen den Werth der Pankreasexstirpation für die Genese des Diabetes einzuschränken und die von ihnen aufgestellte Abhängigkeit eines Diabetes von der Exstirpation der Speicheldrüsen und von der Resection des Duodenum aufrecht zu erhalten.

In seiner Erwiderung auf diese Bemerkungen beharrt Minkowski (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26) auf seiner ursprünglichen Anschauung. Eine definitive Erledigung der Streitfragen wird in dieser Polemik nicht gegeben. Weitere Untersuchungen auf der einen und anderen Seite müssen abgewartet werden.

Die Anschauung Minkowski's von der Einwirkung der Pankreasexstirpation auf die Entstehung des Diabetes werden von Williamson, Diabetes mellitus and lesions of the pancreas (Med. Chron., März), völlig getheilt. Derselbe gibt eine Zusammenstellung von 100 Diabetikersectionen, bei denen meist Atrophie und Degeneration, seltener andere Erkrankungen des Pankreas gefunden wurden. Er selbst publicirt zwei Fälle von Zuckerharnruhr ausführlich, bei denen die Obduction eine Cirrhose und eine fettige Degeneration der Bauchspeicheldrüse nachwies. Am Schluss seiner Arbeit spricht der Verf. die Hoffnung aus, dass es gelingen werde, durch Implantation von Thierpankreas in die Bauchhöhle von Menschen den Diabetes der letzteren zur Heilung zu bringen.

Gegen die Richtigkeit der Lépine'schen Annahme eines glykolytischen Ferments wendet sich auch Seegen, Die Zuckerumsetzung im Blute mit Rücksicht auf Diabetes mellitus (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 14 u. 15). Einmal hat er bei seinen Blutuntersuchungen nie die Producte einer aus der „Glykolyse" resultirenden Zuckerumwandlung (nämlich Milchsäure und Kohlensäure) gefunden, und ferner hat er constatiren können, dass das Blut, wenn es zu verschiedenen Zeiten aus den Blutgefässen entnommen wurde, eine der Länge der Zeit entsprechende Abnahme des Zuckergehalts aufwies. Der letztere Umstand berechtigt zu dem Schluss, dass es sich hier um eine postmortale Veränderung und nicht um die Einwirkung eines glykolytischen Ferments handele.

Zur Aetiologie des Diabetes mellitus liefert W. Ebstein einen in mannigfacher Beziehung interessanten casuistischen Beitrag (Zur Lehre vom traumatischen Diabetes mellitus. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von den sog. traumatischen Neurosen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 42 u. 43). Es handelt sich hier um einen Diabetes decipiens (weil ohne die Erscheinungen von Polyurie, Polyphagie, Polydipsie etc.) et intermittens (weil zeitweise die Glykosurie nicht nachweisbar war), dessen Entstehung von Ebstein mit grösster Wahrscheinlichkeit auf einen Eisenbahnunfall des Patienten zurückgeführt wird. Wie jeder, der an Diabetes mellitus erkrankt, hat auch der in Rede stehende Patient nach Ebstein nie eine kerngesunde Natur besessen, sondern er trug den Krankheitskeim in sich, der nur der geeigneten Gelegenheit bedurfte, um sich zu entwickeln. Dieses causale Moment war bei dem Patienten der (im Wesentlichen nur psychisch wirkende) Eisenbahnunfall.

Ein Fall von Diabetes, der anscheinend auch nach einem Trauma (Schlag auf den Hinterkopf) eingetreten ist, findet sich in dem Aufsatz von Lenné, Einiges über Diabetes mellitus. Im Uebrigen enthält der Artikel eine Schilderung der vom Verf. bei Diabetikern geübten Methode der Urinuntersuchung und einige therapeutische Notizen.

Die ätiologische Bedeutung heftiger Gemüthsbewegungen auf die Entstehung bezw. Steigerung des Diabetes (vergl. dieses Jahrbuch 1892, S. 328) versucht Teschemacher (Zur Aetiologie des Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2) an einem Fall zu erläutern. Bei einem 7jährigen Knaben, bei dem der Zuckergehalt des Urins nach 14tägigem Aufenthalte und entsprechender Diät in Neuenahr von 4 % auf 0 gesunken war, zeigte sich 24 Stunden nach einem heftigen Schreck 3,3 % Zucker. Schon am folgenden Tage sank der Procentgehalt und war nach 8 Tagen gleich Null.

Die Beziehung zwischen Syphilis und Diabetes bildet das Thema eines Aufsatzes von Feinberg (Vier Fälle von Diabetes mellitus syphilitischen Ursprungs. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6 u. 7). Bei allen Patienten waren Erkrankungen des Centralnervensystems vorhanden, die der Verf. auf Grund der Anamnese und des Befundes als syphilitischen Ursprungs ansieht. In drei Fällen bestätigte der Erfolg einer antisyphilitischen Cur die Annahme des Verf.'s.

Einen beachtenswerthen Beitrag zur Diagnose des Diabetes

liefert F. Hirschfeld (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47). Der Schwerpunkt seiner Arbeit liegt in der Schilderung eines Untersuchungsmodus, durch den es gelingt, das Assimilationsvermögen des Patienten für Zucker genau festzustellen, um hiernach entweder die Lebensweise zu regeln oder den Erfolg irgend eines Therapeuticums zu ermitteln. Der Untersuchungsgang hat sich vornehmlich auf drei Punkte zu erstrecken: auf die Urinmenge in 24 Stunden, den Procentgehalt an Zucker im Harn und — worauf gewöhnlich gar nicht geachtet wird — die Menge der verzehrten Kohlehydrate und Eiweissstoffe. Ueber die näheren Bedingungen und Cautelen bei Durchführung dieser Untersuchungen vergleiche man das Original. Hier sei nur hervorgehoben, dass der Verf. auf diesem Wege bei einigen Patienten des Krankenhauses Moabit festgestellt hat, dass ein Theil derselben längere Zeit hindurch die gleiche Assimilation des Zuckers zeigt, während ein anderer Theil in dieser Hinsicht sich bessert, d. h. von den genossenen Kohlehydraten und Eiweisskörpern eine geringere Menge Zucker ausscheidet als vorher. — Im übrigen Theil der Abhandlung finden sich einige weitere Bemerkungen über Vorsichtsmassregeln bei der Bestimmung des Zuckergehalts im Urin, welche indess nichts Neues enthalten.

Eine neue Reaction auf Traubenzucker empfiehlt O. Rosenbach (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 13), von der er freilich selbst bemerkt, dass sie die Trommer'sche Probe an Schärfe nicht übertrifft, sondern ihr nur „etwa“ gleichkommt. Man versetzt den Urin mit einigen Tropfen Natronlauge und einigen Tropfen kalt gesättigter Nitroprussidnatriumlösung und kocht: dann erfährt der Urin, wenn er über $^1/_{10}\,\%$ Zucker enthält, keine Trübung, er nimmt eine tief rothbraune Färbung an und zeigt bei Zusatz von Säure meist einen lasurblauen Farbenton. Zuckerfreier oder nur Spuren von Zucker enthaltender Urin erfährt bei dieser Procedur keine Veränderung seiner gelben Farbe, trübt sich beim Kochen und bietet (freilich inconstant) bei Zusatz von Säure zur gekochten Probe eine mehr schmutzig grüne Farbe dar.

Ueber die Bedeutung und über den Nachweis von kleinen Mengen Zucker im Harn betitelt sich ein längerer Aufsatz von Seegen in der Wiener klin. Wochenschr. Nr. 6—8. Im ersten Theil desselben erörtert der Verf. die Werthigkeit der verschiedenen Zuckerreactionen für kleine Mengen Zucker und setzt dabei aufs Neue seine bekannte „Kohlenprobe“, die er nach jahrelanger Erfahrung für die beste halten muss, aus einander. In der zweiten Hälfte der Arbeit verbreitet er sich über die Bedeutung

minimaler Mengen Zucker im Urin. Nach seinen Beobachtungen ist das constante Vorhandensein derselben eine Anomalie und hat stets eine pathologische Bedeutung. Unter drei verschiedenen Bedingungen hat Seegen kleine Zuckermengen im Harn nachweisen können: 1) im Initialstadium des wirklichen Diabetes mellitus; 2) als symptomatische Erscheinung bei übermässig Fettleibigen, im hohen Alter und bei einer grossen Reihe von nervösen Leiden, insbesondere bei Neurasthenie; 3) bei Diabetikern, die mit Erfolg behandelt sind und nahezu alle Symptome ihrer Krankheit verloren haben. Gerade in den letzten Fällen ist ihr Nachweis von grossem Belang, damit man die Patienten nicht von der Festhaltung ihres Regimes entbindet und eine Steigerung der Krankheit verschuldet.

Ueber die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus finden wir eine werthvolle Auseinandersetzung in der Monographie W. Ebstein's, Ueber die Lebensweise der Zuckerkranken (Wiesbaden, Bergmann, 1892). Vor Allem ist bei der Anordnung der Diät für die Aufrechterhaltung eines guten Ernährungszustandes Sorge zu tragen, da von ihm die Prognose der Krankheit mitbestimmt wird. Niemals darf man dem Kranken eine Inanitionsdiät, wie es z. B. die reine Eiweissnahrung ist, vorschreiben, höchstens ist dieselbe zeitweise bei gut genährten und leicht kranken Individuen zu gestatten. Die Entziehung der Amylaceen soll nicht plötzlich erfolgen, zumal wenn sich Acetessigsäure im Urin findet, da sonst die Gefahr des Coma diabeticum hereinbrechen könnte. Der Schwerpunkt muss in der Diätetik auf die Darreichung reichlicher Fettmengen gelegt werden; durch diese werden dem Organismus die neben dem Eiweiss unbedingt erforderlichen N-freien Nahrungsstoffe zugeführt. Ein Theil der N-freien Nahrungsstoffe kann auch im Gemüse (reichlich mit Fett zubereitet) aufgenommen werden. Die speciellen Speisevorschriften lese man im Original nach. Eine zweckmässige Form, dem Patienten Pflanzeneiweiss darzubieten, ist in dem Aleuronatbrod von Dr. Hundhausen gegeben. Auch in zahlreichen anderen Speisen kann das Aleuronat verarbeitet werden. Die Zufuhr von Getränken ist meistens einzuschränken. Alkohol, namentlich Bier, ist möglichst zu verbieten, höchstens ist guter Wein in kleinen Quantitäten zu gestatten. Curativen Effect verspricht sich Ebstein — im Sinne seiner Theorie über die Pathogenese des Diabetes, welche in der Einleitung des Buches ihre Erörterung findet (vergl. dieses Jahrbuch 1890, S. 283) — von dem reichlichen Gebrauch kohlensäurehaltiger Wasser. — Unterstützt wird die diätetische Behandlung durch hygienische Massnahmen, wie laue Waschungen mit nachfolgen-

dem Frottiren, Wollregime, Wechsel des Klimas und der Beschäftigung, active und passive Muskelübungen etc. Geringeren Werth als eine zweckmässige Lebensweise besitzt die medicamentöse Behandlung und der Gebrauch von Brunnencuren.

Ueber die Vorzüge des Aleuronatbrodes in der Diätetik des Diabetikers spricht Ebstein auch in dem Aufsatz: Zur Ernährung der Zuckerkranken (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19) und in dem gleichbetitelten Vortrag auf dem Congress für innere Medicin zu Leipzig (s. die Verhandlungen desselben).

Ueber die eiweisssparende Wirkung der Kohlehydratnahrung bei Diabetes mellitus hat Leo Untersuchungen angestellt, deren Resultate den Inhalt eines auf dem Congress für innere Medicin zu Leipzig (s. die Verhandlungen) gehaltenen Vortrags bilden. Zwei Diabetiker erhielten zunächst während einer Reihe von Tagen eine gleichmässige, eiweissreiche und kohlehydratarme Kost. Nachdem N-Gleichgewicht eingetreten war, wurde ausser der bisherigen Nahrung noch ein Gericht verzehrt, welches nur aus Kohlehydraten und Wasser bestand. Die dauernd in Harn und Koth vorgenommene N-Bestimmung ergab nun, dass die N-Ausscheidung bei gleicher Urinmenge eine niedrigere ist, wenn in der Nahrung Kohlehydrate zugeführt werden. Leo knüpft an diese Thatsache Bemerkungen über die Therapie des Diabetes, speciell über die zu gestattende Menge von Kohlehydraten in der Nahrung an. Als Maassstab hierfür soll man nicht lediglich die ausgeschiedene Zuckermenge, sondern auch das sonstige Befinden des Patienten, besonders sein Körpergewicht und die 24stündige Urinmenge benutzen.

Ueber die Weise der von einigen Autoren erprobten Wirkung des Syzygium Jambolanum bei Diabetes mellitus hat Hildebrandt in mehrfachen Versuchen sich Aufklärung zu verschaffen bemüht. Er kommt zu dem Resultat, dass dieselbe auf den antifermentativen Eigenschaften des Mittels beruht (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1).

Gerlach (Petersb. med. Wochenschr. Nr. 10) hat in zwei Fällen von Diabetes mellitus von Syzygium Jambolanum keine therapeutischen Erfolge gesehen.

Ueber Harnsäure und Gicht veröffentlicht E. Pfeiffer einen längeren Artikel in der Berl. klin. Wochenschr. (Nr. 16, 17, 19, 20, 22), in welchem folgende Fragen behandelt werden: 1) Die Methoden der Harnsäurebestimmung im Urin. 2) Scheidet der Gichtkranke mehr oder weniger Harnsäure aus als der Gesunde? 3) Die Aus-

scheidbarkeit der Harnsäure. Freie Harnsäure im Urin. Auf den Inhalt des Aufsatzes näher einzugehen, müssen wir uns an dieser Stelle versagen.

Ueber die Behandlung der harnsauren Diathese (Gicht und Nephrolithiasis) mit Piperazin sind Biesenthal und A. Schmidt (Klinisches über das Piperazin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2) zu folgenden, noch nicht definitiven Schlussfolgerungen gelangt: Das im Wasser lösliche ungiftige Piperazin übertrifft in der Fähigkeit, Harnsäure und harnsaure Concremente zu lösen, alle bisher bekannten Mittel. Es wird vom Magen aus leicht resorbirt, passirt den Organismus unzersetzt und wirkt also überall, wo es mit Harnsäure in Berührung kommt, lösend. Löst man 1 g — die gewöhnliche Tagesdosis — in einer Flasche Sodawasser mit 500 g Inhalt, so wird der Geschmack des letzteren nicht verändert. Nach den Verff. ist das Piperazin in 1—2%iger Lösung auch zur Ausspülung der Blase behufs Lösung von Blasensteinen geeignet. Auch bei Harnsäurephosphat- und -Oxalatsteinen ist das Mittel indicirt. — Neben der Piperazinbehandlung sind bei der Gicht die diätetischen Vorschriften nicht zu vernachlässigen.

Die vorstehenden Schlussfolgerungen erfahren eine Kritik in dem Vortrage M. Mendelsohn's: Ueber Harnsäurelösung, insbesondere durch Piperazin (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16). Während dieser Autor zugeben muss, dass Piperazin in wässeriger Lösung Harnsäuresteine ziemlich schnell löst, hat er gefunden, dass eine Lösung von Piperazin in Harn oder der Harn eines längere Zeit mit Piperazin behandelten Individuums die Harnsäuresteine unbeeinflusst lässt. Eine innere Medication mit Piperazin hält er demnach Harnsäuresteinen gegenüber für völlig wirkungslos. Desgleichen konnte er finden, dass die im Uebermaass vorhandene „freie" (im Sinne E. Pfeiffer's) Harnsäure im Urin durch innerlichen Gebrauch von Piperazin an Quantität nicht vermindert wird. Die Lösungskraft des wässerigen Piperazins im Reagensglase ist Harnsäure gegenüber geringer als diejenige des kohlensauren Lithions. — Den Versuch, einen Harnsäurestein in der Blase eines Thieres durch Piperazinausspülungen aufzulösen, hat Verf. zwar noch nicht zu Ende geführt, hält ihn aber für wenig aussichtsvoll, da schon die Beimischung geringer Harnmengen das Lösungsvermögen der Piperazinlösung erheblich herabsetzt.

In seiner Erwiderung auf den vorstehend referirten Vortrag hebt Biesenthal (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36) treffend hervor, dass Mendelsohn, ohne je einen Gicht- oder Nierensteinkranken behandelt

zu haben, lediglich auf Grund seiner Reagensglasversuche sein vernichtendes Urtheil über das Piperazin abgegeben habe. Dem gegenüber verweist er auf eine grosse Reihe günstiger Erfahrungen, die sowohl er wie andere Aerzte mit dem Mittel bei Gicht und Steinkranken gewonnen haben. Wenn der Verf. aber am Schluss seiner Ausführungen nicht nur betheuert, dass das Piperazin bei frischen Gichtanfällen ein „vollkommen sicheres" Mittel ist, dass auch bei chronischer Gicht „die Wirkung fast niemals ausbleibt", dass dasselbe sich sicher bewährt hat in „allen" Fällen von Nierensteinkolik etc., sondern wenn er das Piperazin auch empfiehlt bei Leukämie, bei Chlorose, bei croupöser Pneumonie u. s. w., so beweist er aufs Neue, wie Jemand ein an sich für gewisse Fälle vielleicht brauchbares Mittel durch maasslosen Enthusiasmus — zumal wenn derselbe noch wie hier mit einer grossen Portion Unklarheit gepaart ist — „in Grund und Boden" loben kann.

Zur Behandlung der harnsauren Diathese empfiehlt Alafberg (Münchener med. Wochenschr. Nr. 10) eine lange, ja zeitlebens fortgesetzte Trinkcur der Obersalzbrunner Kronenquelle. Es sollen jährlich 50—60 Flaschen getrunken werden. Eine besondere Diät ist für den Gebrauch dieses Wassers nicht erforderlich.

Die Behauptung mancher Autoren, dass die Oxalsäureausscheidung bei Lipomatosis universalis häufig vermehrt sei, erfährt nach den Untersuchungen von E. Kisch (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 15) eine Correctur. Verf. hat die bezeichnete Erscheinung unter neun Fällen nur einmal gefunden.

Die schweren anämischen Zustände bildeten diesmal das eine der Hauptthemata des Congresses für innere Medicin, welche durch die hervorragenden Referate sowohl wie durch die sich anschliessende Discussion stets eine wesentliche Förderung erfahren. Birch-Hirschfeld, der statt des erkrankten (und nicht lange darauf verstorbenen) Biermer das Referat übernommen hatte, gab ein übersichtliches Bild von dem neuesten Stande der Pathogenese und Therapie der schweren Anämien. Abgesehen von der Verblutungsanämie, die hier nicht in Betracht kommt, nimmt man drei Hauptarten der Anämie an: 1) die gewöhnliche secundäre Anämie, 2) die Chlorose und 3) die progressive perniciöse Anämie. Bei der ersten Form besteht die Blutveränderung in einer Verminderung der rothen, bezüglich des Hämoglobingehalts ganz oder fast normalen Blutkörperchen und einer absoluten oder relativen Vermehrung der weissen Blutkörperchen. — Für die Chlorose kommt als disponirende

Ursache wahrscheinlich schwächliche Anlage der blutbildenden Organe, bei schweren Fällen in Verbindung mit dürftiger Anlage des ganzen Gefässsystems (Virchow) in Betracht. Als wesentliche Blutveränderung ist hier die sehr erhebliche Hämoglobinverminderung der rothen Blutkörperchen zu nennen. — Die progressive perniciöse Anämie ist durch den Zerfall sowohl im Blute als in den Geweben gekennzeichnet. Im Blute findet man hochgradige Verminderung der Erythrocyten, Rückbildungsformen (Mikrocyten, Poikilocyten), Zerfallsproducte aus früheren Entwickelungsstufen rother Blutkörperchen (kernhaltige normal grosse Erythrocyten und die von Ehrlich als Zeichen degenerativer Entwickelung gedeuteten grossen kernhaltigen Erythrocyten). Im Leichenbefund sind die punktförmigen Hämorrhagien und die fettige Degeneration charakteristisch. Als Zeichen des Gewebszerfalles im Leben ist die relative Harnstoffvermehrung (Eichhorst) und die Peptonurie (v. Jaksch, Lussana) zu nennen. — Seine Anschauungen über die Pathogenese der schweren anämischen Zustände fasst der Ref. in folgenden Sätzen zusammen: Die Verminderung der rothen Blutkörperchen wird wahrscheinlich durch erhöhten Zerfall derselben eingeleitet, an welchen sich eine ungenügende compensatorische Regeneration von Seiten der blutbildenden Gewebe (namentlich des Knochenmarkes) anschliessen kann. Die unvollkommen entwickelten Producte dieser Regeneration sind wahrscheinlich wieder zum Zerfall in erhöhtem Grade disponirt. Als Veranlassungen des Zerfalls der rothen Blutkörperchen können verschiedenartige Schädlichkeiten in Betracht kommen, welche durch Zersetzung des Blutplasmas (mit Verminderung der Gerinnbarkeit des Blutes) oder durch directen Einfluss zerstörend auf die rothen Blutkörperchen wirken. Diese Schädlichkeiten können von aussen stammen (toxische Schädlichkeiten) oder durch specifische Mikroorganismen im Körper gebildet sein (infectiöse Noxen) oder endlich durch regressive Veränderungen aus den Körpergeweben selbst entstehen (Autointoxication). Demnach wird für die hier besprochenen schweren anämischen Zustände eine einheitliche Pathogenese nicht vorausgesetzt, sondern die in ihrem Wesen analoge, in ihren Folgen gleichartige Blutveränderung auf verschiedene ätiologische Momente zurückgeführt: a. auf wiederholte Hämorrhagien (posthämorrhagische Form), b. Störungen im Magendarmkanal (dyspeptische Form), c. Parasiten (speciell Blutparasiten, z. B. die von Klebs beschriebenen Flagellaten), d. Schwangerschaft und Puerperium, e. infectiöse Processe (Syphilis, Malaria), f. unbekannte Ursachen (sog. idiopathische, besser kryptogenetische Anämie), wahr-

scheinlich von aussen stammende oder im Körper gebildete, Blutkörperchen zerstörende Substanzen (Gifte, Toxine, beziehentlich Enzyme). Bei der Besprechung der Therapie der schweren anämischen Zustände beschränkt sich der Referent auf einige allgemeine Hinweise. Er betont die Wirkungslosigkeit der Eisenbehandlung, den günstigen Effect des Arseniks, den palliativen Erfolg der Bluttransfusion, er weist auf die Beachtung der dyspeptischen Störungen hin, auf den günstigen Einfluss des Klimas.

Ehrlich verbreitet sich als Correferent eingehend über den Blutbefund bei den schweren Anämien und die Methode seiner Darstellung. Die Poikilocyten (oder Schistocyten nach Ehrlich, vergl. dieses Jahrbuch 1889, S. 293) hält er für Fragmente der rothen Blutscheiben. Die anämische Degeneration der Erythrocyten ist als Coagulationsnekrose aufzufassen. Eine dritte Form der Degeneration der rothen Blutscheiben ist die hämoglobinämische: dieselbe charakterisirt sich dadurch, dass sich im Innern der Blutscheibe 1—2 Körperchen vorfinden, welche aus modificirtem Hämoglobin bestehen. Unter den kernhaltigen rothen Blutkörperchen unterscheidet Ehrlich die Normoblasten und die Megaloblasten. Die ersteren entsprechen der Blutbildung des Erwachsenen, die letzteren derjenigen des Embryo. Aus den Normoblasten wird der Kern ausgestossen und bildet einen neuen Normoblasten, bei den Megaloblasten wird der Kern resorbirt. Bei den secundären Anämien findet man fast ausschliesslich Normoblasten, spärliche Megaloblasten. Ehrlich sieht das Charakteristische der perniciösen Anämie in dem Rückschlag des Knochenmarkes in den embryonalen Typus, für welchen Process er den Namen megaloblastische Degeneration vorschlägt. Ein eigenartiges Verhalten bieten nach Ehrlich die Leukocyten bei den verschiedenen Anämien dar: bei den secundären Anämien findet man häufig Leukocytose, bei der (primären) perniciösen Anämie aber eine absolute Verminderung der Gesammtmenge der Leukocyten und besonders hochgradige Verringerung der polynucleären.

In der Discussion zu den beiden Vorträgen spricht Troje über die Abstammung der rothen und weissen Blutkörperchen. Fürbringer weist u. A. darauf hin, dass es auch echte progressive Anämien ohne wesentliche Degenerationsformen der Blutkörper (1 Fall eigener Beobachtung) gibt, und dass das Blut der Kranken mit perniciöser Anämie nicht selten normalfarben und selbst auffallend dunkel sei. Von 57 Fällen aus Fürbringer's eigener Beobachtung sind 27 gestorben, 10 ungeheilt, 16 gebessert, 4 relativ ge-

heilt. An diesem relativ günstigen Resultat ist das Arsen sicher nicht unschuldig. Klebs weist nochmals ausdrücklich auf die von ihm im Blute gefundenen Flagellaten hin. Litten hat dieselben nie gesehen. Er betont u. A. die Wichtigkeit der Megalocyten. Dehio ist der Meinung, dass die Botriocephalus-Anämie als toxische aufzufassen sei.

Die Beiträge zur Pathologie des Blutes von Maragliano (Verhandlgn. d. Congresses f. innere Med. zu Leipzig und Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31) beziehen sich auf die Nekrobiose der rothen und weissen Blutkörper und auf den Einfluss des Blutserums auf die rothen Blutkörper.

In seinen Klinischen hämatologischen Studien (Archiv f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 28) legt Gabritschewsky im Anschluss an ähnliche Untersuchungen von Fr. Müller und Gollasch (cf. dieses Jahrbuch 1890, S. 205) dar, dass die eosinophilen Zellen im Blute bei Asthma bronchiale erheblich vermehrt sind, und dass ihre relative Menge hier beträchtlich grösser als bei Leukämie ist. Wo dagegen die asthmatischen Erscheinungen durch andersartige Erkrankungen der Lungen oder des Herzens bedingt sind, war keine Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute zu constatiren.

Einen Beitrag zur Lehre von der Leukämie enthält der Vortrag Litten's auf dem Congress für innere Medicin zu Leipzig (s. d. Verhandlungen). Im Anschluss an Influenza traten bei einem Patienten des Vortragenden rheumatische Schmerzen, Milzvergrösserung, „Retinitis leucaemica", weisse Infiltrate in der Haut, Hämorrhagien in der letzteren, Somnolenz, Coma, Convulsionen auf, und nach $3^1/_2$tägigem Krankheitsverlauf ging der Patient zu Grunde. Im Blute fand sich hochgradige Vermehrung der Leukocyten (1:4), ferner sehr grosse maulbeerförmige weisse Blutkörperchen mit Fettkörnchen in grosser Menge. Eine im Koch'schen Institut nach allen Methoden vorgenommene bacteriologische Untersuchung des Blutes blieb resultatlos. Bei der Section fanden sich u. A. die obenerwähnten Fettkörnchenleukocyten sehr zahlreich im Knochenmark. — Im Anschluss an diese Darlegungen theilt Verf. mit, dass er stets bei Leukämie im Blute „die grosse Form" der rothen Blutkörperchen, wenn auch nur vereinzelt, gefunden habe. Ausserdem ist er bei Leukämie wie bei perniciöser Anämie im Blute öfter weissen Cylindergebilden begegnet, die er auf Degenerationsprocesse zurückführt.

Einen Fall von acuter Leukämie, bei dem nur die Milz ge-

schwollen war, Knochenmark und Lymphdrüsen sich dagegen bei der Section intact erwiesen, veröffentlicht Eichhorst (Virchow's Archiv Bd. 130). Einen Fall von acuter Leukämie, der nach Trauma entstand und binnen Kurzem zum Tode führte, beschreibt Greiwe in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33.

Auf eingehende hämatologische Untersuchungen und mannigfaltige klinische Erfahrungen im Krankenhaus am Urban ist der Vortrag Troje's, Ueber Leukämie und Pseudoleukämie (Berliner klinische Wochenschrift Nr. 12) gegründet. Für die Differentialdiagnose der Leukämie sind nach Troje nur wenige Momente mit Sicherheit zu verwerthen. Die Vermehrung der eosinophilen Zellen ist im leukämischen Blute (Ehrlich) nicht constant und findet sich andererseits auch im Blute Gesunder. Auch H. F. Müller (s. dieses Jahrbuch 1892, S. 305), der das Auftreten von gewissen, besonders grossen mononucleären sog. Markzellen als charakteristisch für Leukämie ansieht, kann er sich nicht anschliessen. Wichtig scheint dem Verf. für die Differentialdiagnose zwischen Leukämie und Leukocytose der Befund von mononucleären weissen Blutzellen im leukämischen Blut, welche sich durch eine mittlere Grösse, einen schmalen, homogenen Protoplasmasaum, relativ grossen, mittelstark tingiblen, fein reticulirten, rundlichen oder ovalen Kern, namentlich aber durch typische Kerntheilungsfiguren auszeichnen. Die Erythrocyten fand Troje im leukämischen Blut in den verschiedensten Grössen. Auch Degenerationsformen und kernhaltige Erythrocyten, von den kleinsten bis zu den grössten, hat er daselbst angetroffen. Besonders erwähnenswerth ist endlich sein Befund von kernhaltigen rothen, in Karyomitose begriffenen Blutkörperchen. — Was die Pathogenese der Leukämie betrifft, so handelt es sich hier wahrscheinlich um eine Infectionskrankheit. Die Eingangspforte für das specifische Gift ist vermuthlich im Verdauungstractus gelegen. Ein Fall Troje's verlief unter dem Bilde einer recidivirenden Infectionskrankheit; derselbe ist auch dadurch interessant, dass eine ausgesprochene Pseudoleukämie den Erscheinungen der eigentlichen Leukämie voraufging. Ein pathogenetischer Zusammenhang dieser beiden Krankheiten wird durch zahlreiche Beobachtungen nahegelegt. Ferner aber steht fest, dass unter dem Bilde der Pseudoleukämie auch andere Erkrankungen wie Scorbut, localisirte Lymphdrüsentuberculose, multiple Sarkome u. A. verlaufen können. — Bezüglich der Theorie, welche der Verf. über die Pathogenese der Leukämie und Pseudoleukämie aufstellen zu können glaubt, sehe man das Original ein.

Die von allen Autoren bisher vergeblich gesuchten Infectionskeime der Leukämie glaubt A. Pawlowsky (Zur Lehre von der Aetiologie der Leukämie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28) in Gestalt von Bacillen bei sechs unter sieben Fällen gefunden zu haben.

Ueber einen Fall von Sarkomatosis nach primärem Thymussarkom, verlaufend unter dem Bilde einer lymphatischen Leukämie, der auf der v. Jaksch'schen Klinik in Prag zur Beobachtung gelangte, berichtet P. Talma (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 35) ausführlich. Bemerkenswerth ist, dass sich das Bild der Leukämie im Verlaufe eines Monats entwickelt hat. — Vielleicht hätte man schon klinisch die Diagnose — wenigstens annähernd — richtig gestellt, wenn man im Bereich der durch das Thymussarkom bedingten ausgedehnten Dämpfung eine Probepunction vorgenommen hätte. Der Verf. hätte dann seine Anschauung, „dass das Vorhandensein von Geschwulstpartikelchen im Sputum wohl das einzig absolut sichere Symptom für Brustgeschwülste (wenn dieselben nicht die Thoraxwand perforiren) ist", rechtzeitig selbst corrigirt. (Vergl. den Aufsatz des Ref. über primäre Lungen- und Brustfellgeschwülste, dieses Jahrbuch 1892, S. 257.)

Einen Fall von perniciöser Anämie, der mit Icterus begann, beschreibt Frischmann ausführlich in der Pester med.-chir. Presse Nr. 10.

Zur Statistik und Aetiologie des Scorbuts liefert L. Berthenson im Deutschen Archiv f. klin. Med. Bd. 49 einen umfangreichen Beitrag. Die Anschauungen des Verf.'s über die Aetiologie der Krankheit gipfeln in dem Satze, dass der Scorbut zu den Infectionskrankheiten gehört. Die durch Mangel an diesem oder jenem Bestandtheil in der Nahrung bedingte Ernährungsstörung spiele bei der Erkrankung an Scorbut häufig ein prädisponirendes Moment, allein diese Ernährungsstörung vermöge an sich keinen Scorbut hervorzurufen und bilde auch keine absolut nothwendige Vorbedingung zur Entwickelung dieser Krankheit.

---

8. Infectionskrankheiten.

Von Dr. **Freyhan**, Assistenzarzt am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Wenn wir rückblickend die diesjährigen Arbeiten auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten überschauen, so sind es im Wesentlichen zwei Factoren, die auf die Physiognomie der einschlägigen Litteratur bestimmend gewirkt haben. Vor Allem tritt das unverkennbare Bestreben in den Vordergrund, aus den Resultaten der Laboratoriumsarbeiten Anhaltspunkte für eine specifische Therapie und Prophylaxe der Infectionskrankheiten zu gewinnen. Nachdem einmal die Pasteur'schen Methoden der Schutzimpfung sich für eine ganze Reihe von Infectionen als wirksam erwiesen haben, und nachdem man eine mehr oder minder vollkommene Immunisirung von Thieren für gewisse Erkrankungen erzielen konnte, ist man bei den naheliegenden Beziehungen zwischen Immunität und Heilung dazu übergegangen, direct eine Heilung auf diesem Wege anzubahnen. Im Wesentlichsten sind diese Bestrebungen durch die von Behring und Kitasato inaugurirte Serumtherapie gefördert worden; es ist als ein für viele Krankheiten gültiges Gesetz bereits ermittelt, dass jede stark erworbene Immunität mit dem Serum des immunen Thieres auch auf andere Thiere übertragbar ist, ja dass bereits erkrankte Thiere durch die Einwirkung des immunisirenden Serums noch zu heilen sind. Weiter allerdings sind die Versuche noch nicht gediehen; eine einwandsfreie Heilung beim Menschen ist, wie man mit Fug und Recht behaupten kann, noch nicht gelungen; indessen ist die Hoffnung nicht ausgeschlossen, dass man auch nach dieser Richtung hin gute Resultate erzielen wird.

Weiter hat die uns beschäftigende Litteratur durch das Neuauftreten einer der gefürchtetsten Seuchen, der Cholera, ein eigen-

artiges Gepräge gewonnen. Die Hochfluth der einschlägigen Mittheilungen fängt bereits an, sich zu verlaufen, und es erscheint zur Zeit schon möglich, einen gewissen Ueberblick zu bekommen.

Cholera. Der sattsam bekannte Symptomencomplex ist durch neue Züge nicht eigentlich bereichert worden. So sind durch die Berliner Epidemie, die eine ausführliche Bearbeitung durch P. Guttmann (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 37. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 40) erfahren hat, im Wesentlichen nur die früheren Erfahrungen bestätigt worden. Hervorzuheben dürfte vielleicht sein, dass Guttmann die Mehrzahl der Cholerastühle nicht farblos, sondern gallig gefärbt gefunden hat; aber auch die gefärbten Dejectionen enthielten zahlreich die charakteristischen, mit Kommabacillen besetzten Flocken. Beck und Kossel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41) berichten über die beiden im Institut für Infectionskrankheiten beobachteten Cholerafälle und verbreiten sich des Weiteren über die bacteriologische Untersuchung der Cholerastühle, die oft durch unzweckmässige Versendung des Materials erschwert wird. Sie empfehlen die Versendung der Dejectionen in weithalsigen Gefässen, die mit einem wasserdichten Stoffe umgeben sind. Die von Feilchenfeld (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42) geschilderte Charlottenburger Epidemie umfasst vier Fälle, von denen nur einer einen tödtlichen Ausgang nahm; die übrigen bieten keine nennenswerthen Besonderheiten. Von Betke (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49 u. 50) sind die in Stettin beobachteten Fälle beschrieben worden. Die dortige Epidemie umfasste 28 Erkrankungen; nur bei 12 davon gingen die angesetzten Culturen an. Dieses auffallende Resultat ist theils darauf zu schieben, dass die ersten Fälle überhaupt nicht bacteriologisch untersucht wurden, andererseits die Technik der Untersuchung anscheinend noch nicht genügend ausgebildet war.

Eine seltene Complication der Cholera wird von Faillard (Semaine méd. Nr. 47) erwähnt. Bei einem an Cholera erkrankten Arbeiter entwickelte sich am dritten Tage der Krankheit ein subcutanes Emphysem, das am Nacken begann und sich rasch über die Haut des Rumpfes verbreitete. Die Obduction ergab ein Emphysem des Hals- und subpleuralen Bindegewebes. Die Lungen befanden sich im Zustande acuter Blähung, und mehrere Alveolen des linken Oberlappens waren geplatzt; von hier aus hat sich nach der Meinung des Verf.'s das Emphysem verbreitet. Ob aber die Ursache der Complication nicht doch in der therapeutischen Maassnahme der Infusion,

die viermal bei dem Kranken angewendet wurde, zu suchen ist, möchten wir trotz der vorbeugenden Einwände des Autors nicht von der Hand weisen.

Eine nicht minder seltene Complication hat Galliard (Sem. méd. Nr. 40) beobachtet. Er sah unter 380 Kranken der diesjährigen Pariser Epidemie siebenmal Icterus; in fünf Fällen scheint das Auftreten desselben auf den Krankheitsverlauf keinen Einfluss ausgeübt zu haben; zweimal aber spielte er die Rolle einer schweren Complication; im ersten Falle bestand Fieber, starke Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und ein Erythem, das sich über den ganzen Körper verbreitete, im anderen ergab die Obduction neben einem typischen Cholerabefund als Grund für den Icterus eine Cholecystitis und Angiocholitis suppurativa. Von demselben Verf. (Gaz. hebdom. Nr. 40) wird der unheilvolle Einfluss der Cholera auf schwangere Frauen erörtert; von sieben Erkrankten starben sechs. Es erscheint ihm unzweifelhaft, dass die verringerte Widerstandskraft der Schwangeren die Prognose ausserordentlich ungünstig gestaltet.

Die Thatsache, dass die Cholera ausserordentlich milde, nur unter der Form eines einfachen Darmkatarrhs verlaufen kann, betont P. Guttmann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37) mit grosser Eindringlichkeit. Die Wichtigkeit dieses Factums liegt auf der Hand, da das Uebersehen von leichten Fällen zu einer verhängnissvollen Verschleppung der Seuche führen kann.

Die Diagnostik der Erkrankung hat an Exactheit durch die von Koch angegebene, leicht durchführbare bacteriologische Untersuchung gegen früher ganz ausserordentlich gewonnen; alle Autoren erkennen jetzt in dem Plattenculturverfahren das unersetzliche und sicherste diagnostische Hülfsmittel für die Erkennung der Cholera an. In drei Fällen von P. Guttmann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39), wo als einziges Krankheitssymptom mehrtägige Durchfälle bestanden, wäre es ohne die bacteriologische Untersuchung, die zahlreiche Kommabacillen in den Dejectionen nachwies, gar nicht möglich gewesen, die Krankheit zu erkennen. Am schlagendsten wird aber die pathognomonische Bedeutung der bacteriologischen Untersuchung durch die Fälle demonstrirt, die Fürbringer, Beck und P. Guttmann veröffentlicht haben. Die Fürbringer'sche Beobachtung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34) betrifft eine vordem gesunde und lebensfrische Frau, welche urplötzlich von typischen Cholerasymptomen befallen wird und der Krankheit in 24 Stunden erliegt. Trotz dieses klinischen Verlaufes, der die Diagnose der asiatischen Cholera fast wahrscheinlich machte, ergab das sofort eingeleitete

Plattenculturverfahren unzweifelhaft ein negatives Resultat und lieferte damit den Beweis, dass nicht die asiatische, sondern die einheimische Cholera vorgelegen hatte. Genau dieselbe Beobachtung machte Beck (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40) an einer 44jährigen Frau; auch hier wuchsen bei der intra vitam und post mortem angestellten bacteriologischen Untersuchung keine Kommabacillen, sondern in der Hauptsache Streptokokken, die sich für Mäuse als pathogen erwiesen. Einen dritten, in gleicher Weise tödtlich verlaufenen Fall erwähnt P. Guttmann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41).

Den Stand der bacteriologischen Diagnostik präcisiren Pfeiffer (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36) und E. Fraenkel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39) in folgenden Sätzen. 1) Die mikroskopische Untersuchung der verdächtigen Dejectionen genügt nur in einer Minderzahl von Fällen für sich allein zur Diagnose auf Cholera. 2) Das Plattenculturverfahren ist als ausschlaggebend anzusehen. 3) Es ist unter normalen Verhältnissen ermöglicht, die bacterioskopisch sichere Diagnose innerhalb 24 bis spätestens 36 Stunden zu stellen. Einen Ersatz für das Plattenculturverfahren hat Laser (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 32) vorgeschlagen. Er empfiehlt, mit den verdächtigen Fäces eine Reihe von Gläsern zu impfen und dieselben 24 Stunden in den Brutschrank zu setzen. Vermittels des sich dann entwickelnden, den Cholerabacillen eigenthümlichen Geruches soll man indessen die richtige Diagnose stellen können. Die Methode dürfte practisch nicht verwerthbar sein, da es einer sehr grossen Uebung bedarf, um mit Sicherheit am Geruch Choleraculturen unter anderen herauszuerkennen.

Einige bisher unbekannte culturelle Eigenthümlichkeiten der Choleramikroben, die E. Fraenkel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46) und Lickfett (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45) beschreiben, glauben wir an dieser Stelle übergehen zu dürfen, möchten dagegen nicht unerwähnt lassen, dass der von Netter (Bull. de la soc. méd., séance de 15 et 22 Juillet) bei der im Weichbilde von Paris grassirenden Epidemie gezüchtete Bacillus einige Abweichungen von dem Koch'schen Bacillus zeigt, dagegen eine vollkommene Identität besitzt mit einem 1891 in Cochinchina von Cholerafällen gewonnenen Mikroorganismus.

Den Urin von Cholerakranken hat Hoppe-Seyler (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 43) zum Ausgangspunkt seiner Untersuchungen gemacht. Er fand stets einen starken Gehalt von Indoxyl, besonders in dem gleich nach dem Stadium algidum gelassenen Urin. Die Ausscheidung verringerte sich dann bald und verschwand während des

mit starker Diurese einhergehenden Reconvalescenzstadiums gänzlich. Desgleichen war eine vermehrte Aetherschwefelsäureausscheidung zu constatiren; indessen ist weder diese noch die starke Indoxylbildung als charakteristisch für Cholera anzusehen, da sie auch bei Brechdurchfällen, die mit starker Darmfäulniss einhergehen, zu beobachten ist.

Von dem allergrössten practischen Interesse sind die Forschungen, welche die Uebertragung von Cholerakeimen zum Gegenstand haben. Exacte bacteriologische Studien haben mit aller Schärfe dargethan, dass das Wasser mit die gefährlichste Rolle bei der Uebertragung der Krankheit spielt. So ist es C. Fraenkel (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 42) gelungen, im Wasser, das dem Duisburger Zollhafen entstammte, echte Choleravibrionen nachzuweisen. Die weitere über die Herkunft der Bacillen angestellte Nachforschung ergab, dass in dem Hafen das Boot eines an der Cholera asiatica verstorbenen Fischers gelegen hatte, dessen Ausleerungen über Bord geschüttet worden waren. Auch Lubarsch (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43) fand im Kielraumwasser eines in der Elbe liegenden, von Hamburg kommenden Schleppdampfers Cholerabacillen in überraschend grosser Anzahl, ungefähr 40 im Cubikcentimeter, und führt an der Hand der Thatsachen den Beweis, dass das untersuchte Wasser direct aus der Elbe stammte.

Die relative Ungefährlichkeit des Bieres als Zwischenträgers hat Weyl (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37) constatirt. Nach 24stündigem Verweilen im Bier sind die Kommabacillen mit Sicherheit abgestorben. Den hauptsächlichsten Grund dafür sieht der Verf. in der sauren Reaction des Bieres. Gleichzeitig scheint das Bier auch als ein Präservativ gegen Cholera wirken zu können; wenigstens lässt sich anders das von Weyl (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40) festgestellte Ergebniss kaum auffassen, dass unter 1837 Angestellten der Brauereien von Hamburg und Altona nur zwei an Cholera erkrankt und gestorben sind, trotzdem gerade die Bierfahrer mit den Kreisen, die besonders unter der Seuche zu leiden hatten, viel in Berührung gekommen sind.

Auf Nahrungsmitteln finden die Mikroben einen sehr günstigen Nährboden. Ausführliche Untersuchungen darüber stammen von Uffelmann (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 38). Er hat experimentell ermittelt, dass sich die Bacillen in der Kuhmilch 1—2 Tage lebend erhalten, auf Brod einen vollen Tag, auf der Oberfläche von schwach saurer Butter unter Umständen 4—6 Tage, auf vor dem Austrocknen geschütztem Braten mindestens 8 Tage, auf der Ober-

fläche von Obst selbst nach dem Austrocknen noch 24—30 Stunden, auf dem Papier eines zusammengeklappten Buches 17 Stunden. Auf trockenen Zeugstoffen, wollenen wie leinenen, können sie sich verschieden lange Zeit, 1—4 Tage lebend erhalten, auf der trockenen menschlichen Hand dagegen nur 1—2 Stunden. Ungemein rasch sterben sie auf kupfernen und silbernen Münzen, sowie auf messingenen Platten ab, hier gehen sie binnen weniger Minuten zu Grunde. Demnach kann es gar nicht Wunder nehmen, dass in der That Fälle berichtet werden, wo eine Uebertragung der Cholera durch Nahrungsmittel zweifellos stattgefunden hat. So hat Steyerthal (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47) eine Frau behandelt, die zugereiste Hamburger beherbergte und bald darauf unter allen Erscheinungen der Cholera erkrankte. Schon am nächsten Tage stellten sich bei ihrem im selben Hause wohnenden Enkelchen ebenfalls choleraartige Erscheinungen ein, denen das Kind binnen 30 Stunden erlag. Weder in der Stadt noch in der näheren Umgebung kamen sonstige verdächtige Fälle vor. Als einzige Quelle der Infection mussten Lebensmittel angesehen werden, die von den Hamburger Gästen mitgebracht und von den Wirthen verspeist worden waren. Ueber einen ganz analogen Fall berichtet Kossel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45). Der Ehemann einer von Hamburg nach ihrem Wohnort Tessin zurückgekehrten Frau, der nachweislich von den mitgebrachten Lebensmitteln genossen hatte, erkrankte wenige Tage darauf unter den schwersten Erscheinungen der Cholera und erlag der Krankheit in ganz kurzer Zeit. Gleichzeitig erkrankte die eine Tochter unter choleraartigen Erscheinungen, die sich zum Choleratyphoid steigerten und am zehnten Tage zum Tode führten. In allen beiden Fällen wurde durch die im bacteriologischen Institut zu Rostock vorgenommene Untersuchung die Diagnose der asiatischen Cholera bestätigt.

Eine interessante Infectionsquelle hat Simmonds (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41) aufgefunden. Er fand nämlich bei der bacteriologischen Untersuchung einer im Cholera-Obductionssaal gefangenen Fliege eine erhebliche Anzahl von Kommabacillen. Er stellte, durch diesen Befund angeregt, durch geeignete Versuche fest, dass Cholerakeime sich an fliegenden Insecten noch über $1\frac{1}{2}$ Stunden lebend erhalten können. Diese Versuche illustriren die eminente Gefahr, die durch Verschleppung auf diesem Wege stattfinden kann, besonders durch Infection von Speisen, die einen guten Nährboden abgeben, wie Suppen, Saucen und Milch.

Durch die Koch'sche Entdeckung des Kommabacillus ist die

Aetiologie der Cholera in ungeahnter Weise geklärt worden. So gut wie allgemein gilt dieser Vibrio als der specifische Erreger der Krankheit; in diesem Punkte tritt fast überall eine seltene Einmüthigkeit zu Tage. Indessen ist doch die Lehre nicht ganz ohne Widerspruch geblieben, dass der Choleravibrio unter allen Umständen und jederzeit für sich allein im Stande ist, die Krankheit zu erzeugen; ja dieser Widerspruch ist von so autoritativer Seite erhoben worden, dass wir darauf noch etwas näher eingehen müssen. v. Pettenkofer (Münch. med. Wochenschr. Nr. 46) ist auf seinem schon früher betonten Standpunkte stehen geblieben, dass der Kommabacillus nicht die einzige und ausschlaggebende Ursache der Krankheit, sondern dass die Entstehung der Cholera noch an eine ganze Reihe anderer Momente gebunden sei. In erster Reihe nennt er hier eine gewisse örtlich-zeitliche Disposition des Bodens, ohne welche die Choleramikroben auch im Körper eines an und für sich empfänglichen Menschen die Krankheit nicht hervorzurufen vermögen. Den Beweis für seine Ansicht hat v. Pettenkofer durch ein sehr gefährliches Experiment zu erbringen gesucht, indem er, sowie Emmerich nach vorheriger Neutralisation ihrer Magensäure vollgiftige Bouillonculturen von Choleravibrionen tranken; er glaubt sich berechtigt, aus diesem Versuche, der starke Durchfälle ohne wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens nach sich zog, den Schluss herzuleiten, dass die Cholera durch einfache Uebertragung des Kommabacillus auf empfängliche Individuen künstlich nicht hervorgerufen werden könne. Die Darlegungen v. Pettenkofer's haben zum Theil sehr scharfe Entgegnungen hervorgerufen, vor allen Dingen wird nicht anerkannt, dass die versuchte Selbstinfection zu einem negativen Resultat geführt hat; im Gegentheil entnimmt C. Fraenkel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49) den Krankengeschichten, dass v. Pettenkofer und Emmerich an echter, wenn auch mild verlaufender Cholera erkrankten. Natürlich stellt Niemand in Abrede, dass für die Gestaltung einer Infection noch eine Reihe anderer Momente in Betracht kommen; auch der begeistertste Contagionist wird sich gewissen epidemiologischen Thatsachen nicht verschliessen wollen; an der Specifität des Choleravibrio muss aber unter allen Umständen festgehalten werden. Es ist dies um so mehr geboten, als man sich sonst leicht verleiten lassen könnte, die Schutz- und Vorsichtsmassregeln, die sich bei der diesjährigen Epidemie so glänzend bewährt haben, ausser Acht zu lassen.

Bezüglich der Therapie ist hervorzuheben, dass sich der Arzneischatz im Grossen und Ganzen als machtlos gegen die Seuche

erwiesen hat; ein Specificum ist unter den zahllos empfohlenen Mitteln nicht gefunden worden. Das gilt besonders für zwei Präparate, denen eine specifische Wirkung gegen die Krankheit neuerdings zugeschrieben worden ist, einmal für das von Löwenthal (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22) mit grossem Nachdruck empfohlene Salol und ebenso für das nicht minder angepriesene Creolin. Auch andere therapeutische Vorschläge haben sich nicht bewährt. So hat die Aufforderung von Neisser (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40), durch Einverleibung von Jodoform das Wachsthum der Choleravibrionen zu hemmen, keinen weiteren Anklang gefunden, und ebensowenig sind die Vorschläge von Schulz (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36), der Veratrin und Arsen als souveräne Mittel empfiehlt, beachtet worden. Einzig das Calomel hat in beschränktem Maasse das Vertrauen gerechtfertigt, das ihm von früheren Epidemien her entgegengebracht worden ist. Aeusserungen in diesem Sinne liegen von Korach (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49), Rumpf, Heyse u. A. vor. Der umfangreichste Bericht stammt von Rumpf (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39); er umfasst die Erfahrungen, die bei der Behandlung von 3000 Cholerakranken gemacht worden sind. Alle Mittel, die Rumpf zur Entfernung der Bacillen aus dem Darm gab, hatten auf die Krankheit selbst keinen Einfluss: Salol, Chinin, Creosot, Salzsäure, Milchsäure, Kresol, Chlorwasser versagten alle in gleicher Weise. Injectionen von Salol und Aether, sowie von Acidum sulfuricum mit Morphium waren eher schädlich als nutzbringend. Einen entschiedenen Nutzen sah er dagegen von der Calomelbehandlung, besonders bei der Choleradiarrhoe; die Stühle wurden reichlicher, und das Erbrechen wurde günstig beeinflusst. Daneben wurde durch heisse Bäder, Excitantien, Wein und Champagner das Allgemeinbefinden zu heben gesucht. Gegen die Schmerzen im Epigastrium und die Muskelkrämpfe wurden kleine Morphiumgaben subcutan verabfolgt. Die Behandlung des Stadium algidum gestaltete sich so ungünstig, dass hier die medicamentöse Therapie auf Campher und Morphium beschränkt werden musste.

Von Cantani und Samuel ist als oberster Grundsatz der Behandlung eine reichliche Wassereinfuhr in den Organismus aufgestellt worden. Im Anfangsstadium der Cholera strebt Cantani (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37) noch eine Vernichtung der Bacillen im Darmkanal an. Dieser Indication glaubt er durch die heisse gerbsaure Enteroklyse gerecht zu werden, weil die Gerbsäure nicht nur die Bacillen in kurzer Zeit tödtet, sondern auch dem von ihnen erzeugten Gifte die toxischen Eigenschaften nimmt. Im floriden

Stadium der Krankheit aber gilt es vor Allem, die mehr weniger vorgeschrittene Eindickung des Blutes zu beheben; diese Indication wird am besten durch die grösstmöglichste Wassereinfuhr ins Blut und in die Gewebe erfüllt. Die zweckmässigste Methode erblickt Cantani in der subcutanen Infusion von heissem Salzwasser; zu einem Liter sterilisirten Wassers fügt man 4 g NaCl und 3 g Natrium carbonicum; diese Lösung wird auf einmal an zwei Stellen unter die Haut gebracht. Ebenso redet Samuel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39) der subcutanen Infusion energisch das Wort, weil es ihm absolut nothwendig erscheint, den Verlust des Blutwassers durch Wasserzufuhr wieder gut zu machen; nur muss man frühzeitig und continuirlich infundiren. Er schlägt zu diesem Ende einen Apparat vor, der aus einem Irrigator besteht, der mit einem zweiarmigen Gummischlauch armirt ist; letzterer steht in Verbindung mit zwei Canülen, die vermittels eines Troikarts unter die Haut gebracht werden. Durch alternirendes Oeffnen der beiden Arme kann die Infusion continuirlich in Gang gehalten werden; sie ist erst zu unterbrechen, wenn die Nieren wieder normal functioniren.

Diese plausiblen Vorschläge haben allgemeinen Anklang gefunden und sind im ausgedehntesten Maasse practisch realisirt worden. Eine Panacee gegen die Krankheit — soviel kann man mit Sicherheit sagen — ist auch die Infusion nicht; indessen eine günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes, überraschende, leider nur wenig nachhaltige Besserungen sind von allen Seiten immer wieder hervorgehoben worden. Ueber die Art der Wasserzuführung gehen die Meinungen noch vielfach aus einander. Im Grossen und Ganzen hat die Hypodermoklyse den Vorzug vor der Enteroklyse erhalten, obgleich auch vereinzelte gegentheilige Meinungen laut geworden sind; so spricht Lewaschew (Fortschr. d. Krankenpflege, October 1892) der Hypodermoklyse jeden Erfolg ab und will ausschliesslich die Darmeingiessungen angewendet wissen.

Für die subcutane Infusion als die beste Methode tritt mit Entschiedenheit Michael (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31 u. 45) ein. Die Methode hat den grossen Vorzug der relativen Ungefährlichkeit, auch unter misslichen äusseren Verhältnissen. Die intravenöse Infusion will Michael nur für die Fälle reservirt wissen, wo man alle Cautelen anwenden und unter gehöriger Assistenz operiren kann. Als ein unbedingter Anhänger der subcutanen Infusion bekennt sich auch Neumann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35); er betont aber eindringlich, dass man rechtzeitig, reichlich und unter Umständen wiederholt infundiren muss. Andere Autoren sprechen

sich für die intravenöse Infusion aus; Heyse (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47) hält die hypodermatische Infusion nur für gewisse Fälle, beispielsweise für die Privatpraxis geeignet; im Krankenhause zieht er aber bei Weitem die intravenöse Methode vor, da sie viel mehr zu leisten im Stande ist als die subcutane. Ebenso vertritt Eisenlohr (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44) die Meinung, dass die Wirksamkeit der intravenösen Methode der subcutanen Application zweifellos weit überlegen ist. Anstatt der intravenösen empfiehlt Silbermann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36) die intraarterielle Infusion als eine zwar etwas umständlichere, aber dafür um so sicherer wirkende Methode. Er verwendet dazu einen Apparat, der aus einem Gummischlauch mit Trichter besteht und durch eine passende Vorrichtung in die Arterie mündet. Der Schlauch trägt in der Mitte ein T-Rohr, an dem eine Aspirationsspritze befestigt wird. Dieser Apparat soll angeblich eine vollkommene Sicherheit gegen Lufteintritt gewähren. Auch Schede (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40) hat mit der intraarteriellen Methode glänzende Resultate erzielt.

Eine weitere Modification schlägt Barth (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 41) vor; er will der Wasserverarmung des Organismus durch Wassereingiessungen in die Harnblase entgegenarbeiten, vergisst aber dabei, dass die Resorptionsfähigkeit der Blase nur eine äusserst minimale ist und daher dem an sie gestellten Verlangen nicht gerecht werden kann.

Eine neue therapeutische Aera hat Klebs (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43 u. 44) zu inauguriren versucht. Er hat nach Analogie des Tuberculocidins ein Anticholerin dargestellt; er ist dabei von dem Gedanken ausgegangen, dass die Bacterien ebenso wie höher organisirte Wesen zwei Reihen von Stoffen produciren, nämlich die Allotoxine, welche zur Erfüllung der Lebensaufgabe dienen, und die Autotoxine, welche für den sie bildenden Organismus als Gifte wirken. Durch geeignete Massnahmen gelang es ihm nun, die Autotoxine — das Anticholerin — aus Choleraculturen zu isoliren. Die in planmässiger Weise mit dem Stoff im Reagensglase, an Thieren und am Verf. selbst angestellten Versuche fielen so günstig aus, dass sich Klebs für berechtigt hielt, das Mittel auch an anderen Menschen zu erproben. In der That hat damit auch Manchot (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46) eine therapeutische Versuchsreihe angestellt. Manchot konnte eine specifisch bactericide Wirkung des Mittels nicht constatiren, meint aber ihm eine günstige Beeinflussung der Krankheit zuschreiben zu dürfen. Er beobachtete

nach jedesmaliger Einverleibung des Mittels ein fieberhaftes Reactionsstadium, welches die Kranken aus ihrem schweren Collaps herausriss, indessen regelmässig nur für kurze Zeit; früher oder später versanken sie grösstentheils wieder in den alten Zustand.

Von hohem Interesse, wenn auch practisch vorläufig noch nicht verwerthbar, sind die Untersuchungen, die sich auf die Schutzimpfung gegen die Cholera beziehen. Die ersten diesbezüglichen Untersuchungen stammen von Brieger und Wassermann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31), denen es gelang, Meerschweinchen dadurch gegen Cholera immun zu machen, dass sie die Thiere mit abgeschwächten Culturen behandelten. Haffkine (La Semaine méd. Nr. 36) benutzte gleichfalls abgeschwächte Culturen und konnte nach vorausgeschickter Impfung Meerschweinchen sowohl gegen eine neue Infection vom Magen aus wie auf intraperitonealem Wege immun machen. Zu denselben Resultaten kam Klemperer (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32); er fand, dass ausser durch die eben geschilderten Methoden auch ein wirksamer Impfschutz dann erreicht werde, wenn die Präventivimpfung subcutan erfolge. Er dehnte in der Folge seine Schutzimpfungsversuche auch auf den Menschen aus (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39 u. 50) und hat die diesbezüglichen Untersuchungen auf drei verschiedene Arten angestellt: 1) wurden vollvirulente Culturen subcutan injicirt; 2) wurden erwärmte Culturen in den Magen eingebracht; 3) wurde die Milch immunisirter Ziegen subcutan injicirt. Die erste Methode wurde an dem ärztlichen Personal der Leyden'schen Klinik erprobt und eruirt, dass ein Mensch so weit immunisirt werden kann, dass 0,25 ccm seines Blutserums ein Meerschweinchen vor der tödtlichen Choleravergiftung schützen können. Es ist danach als höchst wahrscheinlich anzunehmen, dass diese Person selbst durch die Impfung choleraimmun wird. Die Immunisirungsversuche ad 2 stellte der Verf. an sich selbst an und erzielte damit ebenfalls ein positives Resultat. Was die Methode ad 3 betrifft, so berichtet Klemperer, dass die Milch einer mässig hoch immunisirten Ziege, in einem Quantum von 5 ccm einem Mann subcutan beigebracht, genügt, um demselben eine solche Giftfestigkeit zu verleihen, dass nunmehr 5 ccm seines Blutserums ein Meerschweinchen gegen Choleravergiftung festigen. Bezüglich der eventuellen practischen Brauchbarkeit dieser Methoden wird man sich vorläufig noch sehr reservirt halten müssen. Speciell die letzte Methode dürfte, wie Klemperer hervorhebt, einen Erfolg versprechen; nur müsste die Immunitätsgrösse der Ziegenmilch noch erheblich vergrössert werden. Den Heilwerth des Blutserums von Personen, die

soeben Cholera überstanden haben, hat Lazarus (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 43) experimentell festzustellen gesucht. Er fand, dass durch ein derartiges Serum eine ausserordentliche Schutzkraft gegen die Choleraintoxication verliehen wird; als kleinste schützende Dosis ergibt sich ein Decimilligramm des Serums. Indessen müssen die Thiere mit dem Serum vorbehandelt werden; die nachträgliche Einverleibung bleibt trotz maximaler Steigerung der prophylactischen Dosen völlig erfolglos.

Bezüglich der Prophylaxe der Krankheit gibt Ziem (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38) detaillirte diätetische Vorschriften. Er verwirft alle gährenden Getränke, insbondere alle Alcoholica; von Speisen saure Fleischgerichte und Fische; von Gemüsen gestattet er Kartoffeln und Reis, desgleichen erlaubt er Tomaten und Sauerkraut. Hirschfeld (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39) plaidirt dafür, dass man bei der Behandlung der Cholera alles vermeiden solle, was eine stärkere Reizung der Nierenepithelien herbeiführen könne. Er fühlt sich zu diesem Rathe bewogen, weil er bei Cholerakranken eine sehr geringe Stickstoffausscheidung fand, die er auf ein Unvermögen der Nieren, allen im Körper befindlichen Harnstoff zu entfernen, zurückführt.

Von grosser prophylactischer Wichtigkeit ist die Behandlung der Choleradejectionen. Im Moabiter Krankenhaus (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38) wurden sie nach dem Petersburger Vorgang durch Kochen unschädlich gemacht. In 5—10 Minuten ist die Procedur beendet; die kochenden Fäcalmassen werden durch Zusatz von übermangansaurem Kali geruchlos gemacht. Bacteriologische Untersuchungen ergaben die absolute Sterilität der abgekochten Massen. In der im preussischen Cultusministerium ausgearbeiteten Anweisung zur Ausführung der Desinfection bei Cholera (Reichsanzeiger Nr. 126) wird an erster Stelle als Desinfectionsmittel die Kalkmilch empfohlen. Die Richtigkeit dieser Vorschrift wird von Pfuhl (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39), der sie experimentell geprüft hat, bestätigt.

Für den Darmtyphus sind in ätiologischer Beziehung mehrfache Beiträge beigebracht worden, die wiederum zeigen, dass für die Entstehung der Krankheit sowohl miasmatische als contagiöse Einflüsse von Bedeutung sind. Besonders ist es das Wasser, das in seiner gefährlichen Eigenschaft als Zwischenträger der Infection unser Interesse in Anspruch nimmt. Seydel (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med.) leitet eine Königsberger Epidemie von der ungenügenden Reinigung des Wasserleitungsfilterbassins her. Mit Fraenkel nimmt

er an, dass Typhuskeime durch schlecht gereinigte Filter dringen, ja dass diese sogar directe Brutstätten von Keimen werden können. Nach gründlicher Reinigung des Bassins erlosch die Epidemie. Auf verdorbenes Trinkwasser führt auch Marvaud (Arch. de Méd. et de Pharm. Nr. 1) eine in der Lyoner Garnison ausgebrochene Epidemie zurück; er konnte nachweisen, dass in dem Wasser die Eberth-schen Bacillen in grossen Mengen enthalten waren. Weiter erkennen Coustan und Dubrulle (Montpell. méd., Juli) die grosse Wichtigkeit des Trinkwassers als Infectionsquelle an, glauben indessen, dass noch andere Schädlichkeiten, wie Diätfehler, Ueberanstrengung u. s. w. die bis dahin latenten Keime zur Entwickelung bringen können. Einen entschiedenen Gegner hat die Trinkwassertheorie in Arnould (Gaz. méd. de Paris Nr. 4) gefunden; er macht für eine von ihm beobachtete Epidemie nicht das Wasser als Träger des Krankheitskeimes verantwortlich, sondern schreibt die Hauptansteckung auf den persönlichen Verkehr. Kranke sowohl wie Gesunde, die aus dem ersten Krankheitsherde stammten, steckten andere durch unmittelbare Berührung an; auch Kleidungsstücke und Nahrungsmittel mögen eine Quelle für die Infection abgegeben haben. Als Gelegenheitsursachen kamen noch atmosphärische Verhältnisse und fehlerhafte städtische Gesundheitspflege dazu. Einen Beweis für die Unschädlichkeit des Wassers sieht er darin, dass die Vorbeugungsmassregeln, die in dem Gedanken wurzelten, dass das Wasser schädliche Keime enthalte, erfolglos blieben, während das Verlassen des Seuchenherdes seitens der Truppen, sowie peinlichste Desinfection ein sofortiges Erlöschen der Epidemie zur Folge hatten. Einen weiteren Beitrag für die Contagiosität des Typhus liefert Jäger (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 10), der Gelegenheit hatte, eine Epidemie in einer kleinen Garnison zu beobachten. Er konnte den Gang der Ansteckung von Fall zu Fall verfolgen. Einmal erkrankte ein Soldat, der die Wäsche eines Typhuskranken hatte transportiren müssen; dann wurde ein bei der Pflege betheiligter Lazarethgehülfe von der Krankheit ergriffen; im dritten Falle steckte ein Soldat, bei dem sich die Krankheit eben entwickelt hatte, einen Stubenkameraden an. Magnany (Gaz. des hôp. Nr. 19) beobachtete eine in ätiologischer Beziehung nicht uninteressante Epidemie in Gondrecourt. In einem dortigen Hause entleerte man ohne alle Cautelen die Senkgruben in einen in kurzer Entfernung vorbeifliessenden Bach. Bald nachher setzte eine Typhusepidemie ein, die in ihrer Verbreitung genau dem Wege folgte, auf dem der Inhalt der Senkgruben nach dem Wasser transportirt worden war.

Der Ausbau des klinischen Gebäudes unserer Krankheit hat nur in sehr vereinzelten Ausläufern eine Förderung erhalten. Eine grössere statistische Arbeit liegt von Ivánoff (Inaug.-Diss., Zürich 1892) vor; sie entstammt der Eichhorst'schen Klinik und umfasst ein Material von 543 Kranken; sie ist ausgezeichnet durch eine selten geringe Mortalität, nur 6,1 %. Es ist dies eine so niedrige Ziffer, dass sie wohl geeignet ist, den gerechten Neid anderer Kliniken zu erregen. Die Therapie bestand ausser der aufmerksamsten Pflege in Bäderbehandlung und Darreichung von Antipyreticis; doch galt eine Temperatur von 39° und darüber noch als keine Indication zur medicamentösen Temperaturherabsetzung, denn „erfahrungsgemäss verlief die Krankheit, sich selbst überlassen, günstiger und schneller, als wenn ihr Verlauf durch verschiedene therapeutische Massregeln verändert wurde".

Dass der Ablauf des typhösen Processes nicht nothwendig an die Gegenwart von Fieber gebunden ist, hebt Gerhardt (Charité-Annalen Bd. 12) an der Hand einer Reihe von fieberlos verlaufenen Fällen hervor; die gleiche Beobachtung hat auch Potain (Union méd., Sept.) gemacht. Gerhardt betont, dass die Diagnose in allen seinen Fällen unzweifelhaft war. Er räth an, zur Vermeidung schwerer Rückfälle die Diät genau so streng zu reguliren, wie bei voll ausgebildetem Typhus.

Schlier (Münch. med. Wochenschr. Nr. 19) hat im Anschluss an Typhus eine phlegmonöse Cholecystitis beobachtet; es kam zum Durchbruch des Eiters in die Gallenblase, schliesslich in die Bauchhöhle. Im Inhalt des perforirten Abscesses wurden neben Streptokokken auch Typhusbacillen nachgewiesen. Perachia (Gaz. degli Ospitali, Nov.) fand bei der Section eines Typhuskranken, der an Darmperforation zu Grunde gegangen war, im Darm mehrere Ascariden vor. Er ist davon überzeugt, dass die Anwesenheit dieser Würmer in ursächliche Beziehung zu der Perforation zu bringen ist, und gibt deshalb den sicher mit Vorsicht aufzunehmenden Rath, jeden Typhuskranken gleich anfangs mit einem Vermifugum zu behandeln.

Die Aehnlichkeit, die das klinische Bild des Typhus oft mit dem der Miliartuberculose und der Septikämie besitzt, sowie die völlige Unmöglichkeit, ihn in gewissen Fällen gegen diese Krankheiten abzugrenzen, wird durch mehrfache Beispiele illustrirt. So hatte Sottas (Méd. mod. Nr. 9) Gelegenheit, einen nach Verlauf und Temperaturgang unzweifelhaften Typhus zu beobachten, der im Beginn durch das Vorwiegen pleuritischer und bronchitischer Erscheinungen eine acute Miliartuberculose vorgetäuscht hatte.

Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose gegen Septikämie behandelt eine Arbeit von Leu (Charité-Annalen). Bei einer Patientin waren alle charakteristischen Zeichen des Typhus so deutlich vorhanden, dass an der Richtigkeit der Diagnose gar kein Zweifel aufkommen konnte; bei der Section indessen fand sich eine von den Genitalien ausgehende Sepsis.

Die Diazoreaction hat Edwards (Med. News Nr. 14) bezüglich ihrer pathognomonischen Bedeutung für den Typhus an einem grossen Material einer genauen Nachprüfung unterzogen. Er kommt zu dem Ergebniss, dass die Reaction nicht immer positiv ausfällt, sondern in ungefähr 2 % der Fälle versagt. Sie kann daher im besten Falle als ein muthmassliches, aber nicht als ein sicheres Zeichen des Ileotyphus angesprochen werden.

Die Erscheinungen seitens des Herzens bei Typhus hat Galliard (Arch. gén. de Méd., Mai und Juni) zusammengestellt. Je nach der Stelle der Ansiedlung der pathogenen Bacterien resultiren ganz verschiedene Symptome; nicht allein die Herzmuskeln und die serösen Häute werden befallen, sondern auch die Herzganglien und Nerven. Für die Therapie gerade der letzteren Kategorie erweist sich die Digitalis von hohem Nutzen, daneben auch lauwarme Bäder; plötzliche Todesfälle gehören nicht zu den Seltenheiten.

Eine interessante Bereicherung hat das Kapitel der ungemein seltenen posttyphösen Lähmungen erfahren. Bury (Med. Chronicle, Juni) hat umfassende diesbezügliche Studien angestellt und zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: 1) Die Lähmung ist meist keine complete, sondern meist auf eine Muskelgruppe beschränkt. 2) In den betroffenen Gebieten sind die Muskeln atrophisch, theilweise auch contracturirt; bei elektrischen Prüfungen finden sich qualitative und quantitative Aenderungen der elektrischen Erregbarkeit. 3) Stets gehen sensible Störungen den motorischen voraus oder begleiten sie. — Ferner hat Schmidt (Inaug.-Diss. Erlangen) zwei posttyphöse Lähmungen beobachtet. Im ersten Falle traten im unmittelbaren Anschluss an die Krankheit Lähmungserscheinungen im Gebiete des N. peroneus und Tibialis anticus auf, im zweiten Falle handelte es sich um eine Lähmung des Serratus anticus major, an die sich später eine Parese des Deltoides mit rasch fortschreitender Atrophie anschloss. Die Lähmungen führt der Verf. auf Toxine zurück, die direct auf das Nervensystem einwirken sollen.

Korczynski und Gluzinski (Nowiny lek. Nr. 1 u. 2) berichten über eine Mischinfection bei Ileotyphus, die sich mit voller Sicherheit auf bestimmte Ursachen zurückführen liess. Während der

Verlauf der in ihren klinischen Hauptsälen liegenden Typhusfälle ein vollkommen normaler war, gestaltete er sich bei neun in ehemaligen chirurgischen Zimmern untergebrachten Patienten sehr ungünstig, trotzdem die Räumlichkeiten vorher einer gründlichen Reinigung unterworfen worden waren. Fünf gingen an pyämischen Processen zu Grunde, zwei an anderen Complicationen. Es unterliegt für die Verff. keinem Zweifel, dass hier eine Mischinfection im Spiele ist; sie entnehmen das hauptsächlich aus der Thatsache, dass nach energischer Desinfection und theilweiser Renovation der betreffenden Krankensäle alle später behandelten Fälle einen guten Ausgang nahmen. v. Kiesevitzky beschreibt als Complication des Typhus (St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 15) eine linksseitige Venenthrombose der ganzen linken unteren Extremität, Gerlóczy (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15) eine Combination mit echter Diphtherie, Girode (Arch. gén. de méd., Juni) eine posttyphöse rechtsseitige eiterige Epididymitis, bei der er Typhusbacillen nachweisen konnte.

DerBefund von Typhusbacillen bei posttyphösen Eiterungen ist überhaupt in diesem Jahre sehr oft erhoben worden, so dass die Untersuchungen der früheren Autoren dadurch eine sehr werthvolle Bestätigung erfahren haben. Dupraz (Arch. de méd. expér. Nr. 3) machte zweimal einen solchen Befund, einmal bei einer Vereiterung der Thyreoidea, die einen Monat nach Ablauf des Typhus klinische Erscheinungen machte, im anderen Falle bei einer eiterigen Periostitis der Tibia, welche sich direct an die Reconvalescenz anschloss. Desgleichen konnte Kelsch (La Sem. méd. Nr. 10) bei einem Empyem, das sich im Anschluss an einen Typhus einstellte, den Bacillus typhi als Infectionserreger nachweisen; weiter fanden Péan und Cornil (Bull. de l'Acad. Nr. 15) noch 8 Monate nach überstandenem Typhus im Eiter eines Tibial- und Ellbogenabscesses lebensfähige Typhusbacillen. Endlich berichten Rosin und Hirschel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22) über den Befund von Typhusbacillen bei einer Infiltration des Unterschenkels, die bei einem sonst leicht verlaufenden Falle im Stadium der Entfieberung aufgetreten war. Der Fall ist darum besonders wichtig, weil hier die Anwesenheit der Eberth-schen Bacillen nicht, wie sonst in allen bis jetzt beobachteten Fällen, zur Eiterung geführt hatte, sondern nur zu einem eigenthümlichen Oedem und Infiltration. Im Gegensatz zu diesen Autoren hat Fasching (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 8) den Bacillus typhi bei posttyphösen Eiterungen nicht finden können. In zwei Fällen — einem periostalen Abscess an der Tibia und einer Eiterung an der

Zungenmusculatur — waren ausschliesslich Staphylokokken vertreten. Dieser Befund kann indessen nicht Wunder nehmen, da es nach den grundlegenden Untersuchungen von Brieger längst sicher steht, dass die den Typhus complicirenden Eiterungen auch häufig einer Mischinfection ihren Ursprung verdanken können.

In der Therapie sind, wie das kaum anders zu erwarten steht, keine neuen Gesichtspunkte zu Tage getreten. Die Anhänger der inneren Antisepsis scheinen mehr und mehr von der Bildfläche zu verschwinden, wenn auch hie und da noch vereinzelte Empfehlungen für sie abgegeben werden. So rühmt Burney Yeo (Lancet, April) dem Chlor nach, dass es eine ausserordentlich günstige Wirkung auf alle localen und allgemeinen Symptome ausüben soll; das Fieber sinkt, die Zunge reinigt sich, die Kräfte heben sich, der ganze Krankheitsverlauf wird angeblich abgekürzt.

Lipmann (Inaug.-Diss. Würzburg) kommt auf die von Ehrlich empfohlene Thallinisation zurück, die sich, trotzdem ihr eine gewisse Wirksamkeit nicht abzusprechen ist, nicht recht hat einbürgern können. Lipmann hält die continuirliche Thallinisirung des Organismus für besser als die allgemein angewandte hydropathische Therapie. Jedenfalls schiesst der Verf. mit dieser Behauptung weit über das Ziel hinaus und dürfte nur wenig Parteigänger finden.

Als ein neues therapeutisches Agens empfiehlt Werner (St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 3) das Chloroform, das er intern wegen seiner starken bactericiden Wirkung bei 130 Typhuskranken zur Anwendung brachte. Er hat davon keine üblen Nebenwirkungen gesehen; nur trat 4mal ein leichter Icterus auf. Er gibt im Acmestadium 1—2 Esslöffel einer $1^0/_0$igen Lösung 1—2stündlich, später weniger. Allen so behandelten Fällen war ein milder Verlauf gemeinsam; die Diarrhoen schwanden, die Hirnerscheinungen wurden günstig beeinflusst. Auch das Ausbleiben der Recidive schiebt er auf Rechnung des Mittels.

Während die Discussion über die Bäderbehandlung des Typhus in Deutschland im Allgemeinen als abgeschlossen betrachtet werden darf, wird von amerikanischer Seite neuerdings (Med. News, Sept.) die rigorose Brand'sche Vorschrift als die allein richtige angepriesen. Es darf indessen billig bezweifelt werden, ob nicht durch lauwarme Bäder mit allmählicher Abkühlung, eventuell auch mit kalten Anspritzungen, derselbe günstige Einfluss auf das Nervensystem ausgeübt wird wie durch ganz kalte Bäder. Ebenso wird die behauptete Herabsetzung der Complicationen durch diese Art der Behandlung starken Zweifeln begegnen. Neben den Bädern wird die Dar-

reichung von Salol und salicylsaurem Wismuth empfohlen; Terpentin ist indicirt bei trockener brauner Zunge sowie protrahirter Reconvalescenz mit andauernden Diarrhoen.

Rabinovitch (New York med. Journ., März) bekennt sich zu dem bei uns zu Lande schon allgemein angenommenen Standpunkt, den Typhus nicht durch innerliche Darreichung von Antipyreticis zu bekämpfen, sondern ausschliesslich mit Bädern zu behandeln. Freilich will uns die Hoffnung des Verf.'s, bei consequenter Durchführung der Kaltwasserbehandlung die Mortalität auf ein Minimum herabzudrücken, etwas allzu enthusiastisch erscheinen.

Fürbringer (Fortschr. d. Krankenpfl., Oct.) nimmt zur Frage der diätetischen Behandlung das Wort und entwickelt die leitenden Grundzüge, die für den Practiker zu gelten haben. Er stimmt ohne Vorbehalt der Ansicht zu, dass man sich während des fieberhaften Stadiums auf flüssige Diät beschränken und von der Verabfolgung des Fleisches Abstand nehmen müsse. Dazu bestimmt ihn nicht die Furcht vor einer drohenden Darmperforation, sondern die Erfahrung, dass sich die Kranken durch Diätfehler den Magen verderben, und dass die Fiebercurve ungünstig beeinflusst wird. Die flüssige Diät kann bei richtigem Arrangement viel leisten; insbesondere betont Fürbringer den hohen Nährwerth der eiweissreichen Leguminosesuppen und empfiehlt das unter dem Namen der Liebe'schen Leguminose gehende Kraftsuppenmehl in Verbindung mit Fleischbrühe und Eigelb als ein ungemein geeignetes Nahrungsmittel. Ein viel umstrittenes Gebiet der diätetischen Behandlung bilden die Fälle, bei denen trotz Rückganges der Darmerscheinungen das Fieber nicht nachhaltig absinkt. Hier plaidirt Fürbringer für das vorsichtige Einschieben von Fleisch in den verschiedensten zarten Zubereitungen, ebenso von Weissbrod, Cakes u. dergl. m. Nur dann ist von diesem Regime Abstand zu nehmen, wenn sich unliebsame Störungen bemerkbar machen, die in dem Ansteigen der Temperaturcurve ihren bedrohlichen Ausdruck finden.

Die operative Behandlung der complicirenden Darmperforation, die in Deutschland fast allgemein aufgegeben ist, hat in dem Amerikaner Hook (Med. News, Nov.) einen Lobredner gefunden. Er hat unter drei Fällen eine Heilung zu verzeichnen gehabt. Trotzdem aber wird man sich für die Operation nicht erwärmen können, da unter allen bis jetzt operirten Fällen nur ein einziger zum glücklichen Ausgang gekommen ist.

Eine Besprechung der neuerlichen bacteriologischen Arbeiten über Typhus kann an dieser Stelle nicht unsere Sache sein. Nur

soviel möchten wir, ohne ins Detail zu gehen, hervorheben, dass durch die jüngsten Untersuchungen, welche speciell das gegenseitige Verhältniss des Bacillus typhi und Bacillus coli communis zum Gegenstand haben, die Specifität der Eberth'schen Bacillen in Frage gestellt worden ist. Alles in Allem kann es nach den vorliegenden Thatsachen noch nicht als entschieden betrachtet werden, ob die beiden Bacillenarten identisch sind oder zwei getrennte Species darstellen, wenn auch zugestanden werden muss, dass die früher als typisch angesehenen Unterscheidungsmerkmale sich immer mehr verringert haben.

Flecktyphus. Nachdem die Angaben früherer Autoren über die organisirte Natur des Flecktyphusgiftes eine allgemein gültige Beweiskraft nicht erlangen konnten, macht jetzt Lewaschew (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13) den Anspruch, die specifischen Erreger dieser Krankheit in rundlichen, kokkenartigen, theilweise mit einem langen Fädchen versehenen Gebilden entdeckt zu haben. Derartige kleinste Lebewesen, die unter dem Mikroskop eine sehr lebhafte Eigenbewegung zeigen, fanden sich mit solcher Regelmässigkeit im Blute der Kranken, dass sie der Verf. in keinem einzigen darauf hin genau untersuchten Falle seines Materials vermisste. Auch erfolgreiche Impfversuche sollen seinen Befunden zur Seite stehen. Unabhängig von Lewaschew kamen zwei französische Forscher, Thoinot und Calmette (Annal. de l'inst. Pasteur Nr. 1) zu ganz ähnlichen Resultaten. Sie fanden bei der mikroskopischen Untersuchung des Blutes eines Flecktyphuskranken 10—30 μ lange, stark lichtbrechende Filamente, die sich schnell zwischen den Blutkörperchen hin und her bewegten und oft in rundlichen Anschwellungen endeten: dieselben Anschwellungen fanden sich auch im Verlauf der Filamente. Ausserdem fanden sie bei vier anderen Fällen kleine, lebhaft bewegliche, lichtbrechende Körnchen mit einem kurzen Fortsatz, an dessen Ende sich zuweilen eine kleine Verdickung zeigte. Die Verff. neigen dahin, in diesen Gebilden die specifischen Erreger der Krankheit zu sehen.

Die klinische Seite der Krankheit hat keine Neubearbeitung erfahren; höchstens ist hervorzuheben, dass Lubliner (Berliner klin. Wochenschr Nr. 40) bei einem Patienten, der an Rhinosklerom litt und bei dem die Infiltrate so stark entwickelt waren, dass sie die Nasenhöhle fast impermeabel machten, nach einem intercurrenten exanthematischen Typhus eine völlige Involution der diffusen Infiltrate eintreten sah.

Variola. Combemale (Arch. gén. de Méd., Juni) gibt eine Uebersicht über die im Anschluss an Pocken entstehenden Sprachstörungen. Er selbst hat ein 20jähriges junges Mädchen beobachtet, welches am 12. Tage nach Beginn der Variolaeruption deutliche Sprachstörungen zeigte; dieselben bestanden in nasalem Sprechen und einer Ataxie der Zungen- und Lippenbewegungen; gleichzeitig machte sich eine leichte Gedächtnissschwäche bemerkbar. In Bezug auf die Häufigkeit dieser Erkrankungsform erwähnt er, dass die verbale Störung eine nur seltene, dagegen die Paralyse der Articulationsorgane eine häufige Folgeerscheinung der Variola darstelle. Die verbale Ataxie fasst er als Ausdruck einer organischen oder functionellen Veränderung der nervösen Centren auf, die Paralyse dagegen als bedingt durch die Einwirkung von Stoffwechselproducten der die Variola erzeugenden Mikroorganismen.

Malaria. Wie in den vergangenen Jahren, so hat sich auch diesmal das Hauptinteresse auf die Parasiten der Malaria concentrirt; die Entdeckungen Marchiafava's, Celli's und Laveran's erfreuen sich nach und nach einer ungetheilten Anerkennung; aus allen Ländern laufen Bestätigungen ihrer Befunde ein. Die Praxis hat aus diesen Forschungen einen doppelten Gewinn gezogen; einmal hat die Diagnostik an Präcision ungemein gewonnen, und dann sind wir durch die Blutuntersuchung in den Stand gesetzt, die therapeutischen Effecte festzustellen und zu controlliren. In diesem Sinne äussern sich Ruge (Deutsche militärärztl. Zeitschr.) und Toulemin (Med. News Nr. 12).

Ungemein lehrreich sind die Studien Golgi's (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29—32), der sich bemüht hat, für die Vorschriften, welche traditionell als zweckmässig für die Behandlung der Malaria angesehen werden und die bis jetzt nur auf einer empirischen Grundlage ruhen, eine wissenschaftliche Erklärung zu liefern. Er weist in überzeugender Weise nach, dass die Hämatozoen je nach ihrem Entwickelungsstadium in verschiedener Weise auf Chinin reagiren. Am sichersten werden von den Plasmodien der Quartana die jüngsten Formen vernichtet, die unmittelbar aus dem Segmentationsprocess hervorgegangen sind. Wofern aber der Segmentationsprocess noch im Gange ist, kann das Chinin die Entwickelung der Parasiten nicht mehr hintanhalten, und am schwächsten tritt die Wirkung des Heilmittels auf das endoglobuläre Stadium der Parasiten zu Tage. Aehnliche Verhältnisse walten auch bei den Parasiten der Tertiana: hier ist das Chinin ebenso wenig im Stande, auf die Entwickelung hem-

mend einzuwirken, wenn die Hämatozoen nahe der Reife sind; im endoglobulären Stadium werden sie aber leichter angegriffen als die Parasiten der Quartana. Aus der Gesammtheit seiner Beobachtungen abstrahirt Golgi den Schluss, dass die classische Vorschrift, das Chinin 3, 4 und 5 Stunden vor dem Anfall zu verabfolgen, ihre volle wissenschaftliche Berechtigung besitze.

Die Studien, die Bein (Charité-Ann. Jahrg. 16) über Malariaplasmodien angestellt hat, sind besonders durch eigenartige experimentelle Ergebnisse ausgezeichnet. Er hat mit dem Blute von Malariakranken Impfversuche angestellt, die an Thieren negativ ausfielen, aber beim Menschen — er benutzte dazu chronisch kranke, unheilbare Patienten — von Erfolg begleitet waren. Im Blute der mit Erfolg Geimpften erschienen die Parasiten wieder; auch der grösste Skeptiker wird in diesen Erfolgen den Beweis erblicken müssen, dass die Plasmodien in der That die Erreger der Malaria sind. Bein's Experimente haben auch gleichzeitig die Identität des quotidianen und tertianen Fiebers erwiesen; denn der Fiebertypus der Impfquelle erschien nicht immer wieder bei dem Impfling, sondern änderte sich in drei Fällen vom tertianen zum quotidianen; ja bei einem Patienten traten beide Typen nach einander auf. Die Polemik, die Bein anlässlich dieses Factums gegen die italienischen Forscher richtet, müssen wir als eine verfehlte bezeichnen; denn niemals ist von dieser Seite die Identität des quotidianen und tertianen Fiebers, nur mit Fug und Recht die des tertianen und quartanen bestritten worden.

Mannaberg (Verh. des XI. Congr. für innere Med.) hat unter 31 Fällen von perniciöser Malaria 28mal die halbmondförmigen Körper Laveran's nachweisen können, während er diese Formen bei uncomplicirter Erkrankung stets vermisste. Für ihre Entstehung stellt er die Theorie auf, dass sie aus der Copulation einiger amöboiden Körper hervorgehen, demnach also die Syzygien der Malariaparasiten darstellen. Er stützt diese Ansicht einmal auf den Befund solcher Copulationskörper, sodann auf die zweiteilige Anordnung des Pigments und auf die quere Segmentation.

In einer sehr gediegenen Arbeit geben Marchiafava und Bignami (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51 u. 52) ein anschauliches Bild unserer jetzigen Kenntnisse über das Wesen der Malariainfection und über die Varietäten der Plasmodien. Die gefundenen Thatsachen lassen sich folgendermassen zusammenfassen. 1) Die Malaria ist eine Infectionskrankheit, welche durch ein Hämatozoon bedingt wird. 2) Das Malariahämatozoon wird von Amöben dargestellt, welche sich innerhalb der rothen Blutkörperchen entwickeln

und das Hämoglobin in Melanin umwandeln. 3) Die Amöben vollenden innerhalb der Blutkörper einen Lebenscyklus, der mit sehr beweglichen pigmentlosen Formen beginnt, sich durch Pigmentation fortsetzt und mit Spaltungsvorgängen endet. 4) Dieser Cyklus findet einen äusseren Ausdruck durch die periodische Wiederkehr von Fieberanfällen; die Sporulation fällt mit dem Anfang des Anfalls zusammen. 5) Während ihres Lebens entwickeln die Parasiten toxische Substanzen, deren Existenz allerdings noch zu erweisen steht. 6) Die morphologischen und biologischen Eigenthümlichkeiten sind bei den verschiedenen Fiebertypen verschieden. Die Verff. unterscheiden vier Arten von Amöben: a. der Tertiana, b. der Quartana, c. der Sommerherbsttertiana und d. der Sommerherbstquartana. Die perniciösen Fieber werden nur durch die beiden letzteren Species hervorgebracht.

Baccelli (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32) beschreibt einen Malariafall, der mit Hämoglobinurie einherging und mit subnormalen Temperaturen einsetzte, sich weiterhin zu mittleren Graden der Malariapyrexie erhob und zu den schwersten Erscheinungen steigerte; endovenöse Injection von Chininsalzen und methodische Sauerstoffinhalationen übten einen günstigen Einfluss aus. Die schweren Erscheinungen bezieht Baccelli auf eine von den Parasiten erzeugte toxische Substanz, unter deren Einfluss ein gradatim fortschreitender Zerfall der rothen Blutkörperchen zu Stande kam.

Kohlstock (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18 u. 19) theilt einen klinisch sehr interessanten Fall von tropischer, biliöser Malariaerkrankung mit Hämoglobinurie mit. Die Diagnose war ausserordentlich erschwert durch das Fehlen der Blutparasiten und durch das gänzliche Versagen des Chinins. Trotzdem musste eine Malaria angenommen werden, da sich alle anderen in Betracht kommenden Affectionen ausschliessen liessen, und weil andererseits das Verschwinden der Plasmodien aus dem Blut und ihr alleiniges Vorkommen in der Milz — deren Punction verabsäumt wurde — bei den perniciösen Formen kein Novum ist.

Hadji-Costa (Rev. de Méd., Nov. 1891) hat die Bemerkung gemacht, dass in Gegenden, wo die Malaria endemisch war, nach Beendigung einer Epidemie sich häufig Pneumonien einstellten. Dieselben waren durch gewisse Eigenheiten ausgezeichnet; die classischen Symptome waren nicht recht ausgeprägt, während nervöse Erscheinungen mehr in den Vordergrund traten. Die Behandlung bestand in Darreichung von Chinin und Excitantien und übte einen guten Einfluss aus.

In der Therapie der Krankheit behauptet das Chinin nach wie vor seine dominirende Stellung; wirkungslos hat es sich nur bei den perniciösen Formen erwiesen, bei denen eine tonisirende Behandlung und Arsen bessere Erfolge erzielen. Nach diesen Principien hat unter Anderen Grawitz (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7) sein therapeutisches Handeln eingerichtet. Von anderen therapeutischen Agentien hat Mya (Speriment. Nr. 24) das von Ehrlich und Guttmann (cf. dies. Jahrb. 1892) empfohlene Methylenblau einer Nachprüfung unterzogen und spricht diesem Präparat in vielen Fällen einen entschieden günstigen Einfluss zu, während er in einer Reihe anderer Fälle nur einen vorübergehenden Nutzen oder sogar einen Misserfolg constatiren musste. Da dem Mittel noch ausserdem manchmal unangenehme Nebenwirkungen von Seiten des Magens nachgesagt werden, so wird man seine Anwendung besonders im Hinblick auf das ihm weit überlegene Chinin nicht sonderlich empfehlen können. Ferner ist von Rousell (Philadelph. Report., Juli) das Extract eines in Mexico heimischen Strauches, Pambotano, therapeutisch gegen Malaria angewendet worden. Die günstigen Erfolge, die Rousell mit dieser Drogue erzielt hat, bedürfen aber ebenso einer genauen Nachprüfung, wie das von Gemayel (Bull. gén. de Thér. 1891, Dec.) empfohlene Cinchonidinum sulfuricum, das in Dosen von $1^1/_2$ g mehrere Tage hinter einander gegeben, gerade bei larvirten und perniciösen Formen vorzüglich angeschlagen haben soll. Endlich empfiehlt Buro (Pester med.-chir. Presse Nr. 30) das salpetersaure Natrium in Dosen von 1—5 g; die Vorzüge des Mittels sollen darin bestehen, dass es keine Nebenerscheinungen hervorruft, und dass die Zeit der Darreichung auf seine Wirksamkeit ohne Einfluss ist.

Morbus Weilii. Die Unklarheit, welche über das Wesen und die Classificirung dieser strittigen Infectionskrankheit bislang herrschte, hat durch eine monographische Bearbeitung des verdienstvollsten Forschers auf diesem Gebiete, Fiedler (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 50), eine erfreuliche Klärung erfahren. Er hält diese Krankheit für eine Infections- resp. Intoxicationskrankheit und für identisch mit dem zuerst von Griesinger in Cairo beobachteten und neuerdings wieder von Kartulis beschriebenen biliösen Typhoid, einer Krankheit, welche mit der Febris recurrens nichts gemeinsam hat. Sie ist eine wohl charakterisirte Krankheit, ein morbus sui generis und wahrscheinlich verursacht durch faulende organische Substanzen, die vom Darm aus zur Resorption gelangen. Sie be-

ginnt ohne Prodrome mit schwerem Fieber und heftigen Allgemein- und gastrischen Erscheinungen; das Fieber hält 8—14 Tage an und fällt staffelförmig ab. Die constantesten Symptome sind Icterus, heftige Muskelschmerzen, insonderheit in der Wadenmusculatur, und eine mehr oder minder starke Nephritis; Leber- und Milzschwellung ist in der Mehrzahl der Fälle zu beobachten; desgleichen gehören Herpes und Erytheme zu den gewöhnlichen Vorkommnissen. Die Prognose ist in unserem Klima eine verhältnissmässig günstige, die Reconvalescenz ist eine protrahirte.

Auch Terray (Pester med.-chir. Presse Nr. 13), der die Casuistik um einen typischen Fall bereichert, neigt sich der Ansicht zu, dass es sich bei der Weil'schen Krankheit um einen morbus sui generis handelt. Ebenso wie Fiedler glaubt er, dass ihre Ursache in der Aufsaugung von Ptomainen vom Darm aus beruhe.

Actinomykosis. Die Mittheilungen über Actinomykose sind nur sehr spärlich geflossen. Heuk (Münch. med. Wochenschr. Nr. 24 u. 25) theilt aus der Erb'schen Klinik einen einschlägigen Fall mit, dessen Diagnose lange Zeit schwankend blieb, weil sich mannigfache Anhaltspunkte für die tuberculöse Natur des Krankheitsprocesses darboten. Der primäre Sitz der Erkrankung war wahrscheinlich in den Wirbeln gelegen, hatte von hier aus auf die Rippen übergegriffen und die Intercostalräume durchsetzt. Allmählich kam es zu Fistelgängen in das Lungengewebe, später zum Durchbruch in einen grösseren Bronchus und damit zur Expectoration von pilzlichen Elementen. Den Beschluss bildete eine Perforation des Pericards mit consecutiver Pericarditis.

Einen seltenen Fall theilt Kern (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, Sept. 1891) mit. Bei einem 20jährigen Gärtner kam eine langwierige Perityphlitis nicht zur Heilung, sondern brach nach aussen durch und entleerte gelblichen Eiter, in dem Actinomyceskörner suspendirt waren. Nach Spaltung der Fistelgänge und Auskratzung der kranken Partien trat Heilung ein.

In die Therapie ist die Elektrolyse von Gautier (Journ. des mal. cut. et syph., August) neu eingeführt worden. Er behandelte damit eine ausgedehnte actinomykotische Gesichtserkrankung in Narkose. Drei Sitzungen à 20 Minuten mit 8tägigen Intervallen genügten, um vollkommene Heilung zu erzielen.

Iszlai (Pest. med.-chir. Presse Nr. 6) leugnet die ätiologische Beziehung cariöser Zähne zu actinomykotischen Erkrankungen auf Grund theoretischer Erwägungen; doch will es uns

scheinen, als ob seine Betrachtungen den zahlreich vorliegenden positiven Thatsachen gegenüber nicht Stich halten.

Rotz. Neisser (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 14) berichtet über einen sehr lehrreichen Fall von chronischem Rotz, der bei der Seltenheit der Erkrankung ein ganz besonderes Interesse beansprucht. Im Laufe von 2 Jahren entwickelten sich bei einem 20jährigen Manne verschiedentliche Ulcerationen und Abscesse, die zu Defecten im harten Gaumen und im Nasenseptum, sowie zu mancherlei Narben führten, deren Deutung als luetische, event. auch als tuberculöse eine grosse Wahrscheinlichkeit für sich zu haben schien. Die bacteriologische Untersuchung liess aber keinen Zweifel darüber, dass man es mit einer Rotzerkrankung zu thun habe. — Ebenso ausschlaggebend war die bacteriologische Untersuchung für einen Fall von Besnier (Ann. de derm. et syph.), bei dem die Krankheit 5 Jahre lang bestand. Die Infection war durch die Athemwege erfolgt; infolge dessen traten auch zuerst Erscheinungen von Seiten der Lungen hervor. Später kamen ulcerative Zerstörungen im Gesicht, Nase und Gaumen hinzu, Symptome, die anfänglich als luetische aufgefasst wurden, bis man ihre wahre Natur durch die bacterioskopische Untersuchung aufdecken konnte.

Hertel (Charité-Ann.) theilt einen Fall mit, bei dem Tuberculose und Rotz gleichzeitig bestand. Den Gang der Infection stellt sich Hertel so vor, dass bei einem schon tuberculösen Patienten infolge geschwächter Widerstandsfähigkeit sich Rotzbacillen angesiedelt haben.

Therapeutisch werden in neuerer Zeit bei frischem Rotz Inunctionscuren warm empfohlen. Sie finden einen Lobredner in Gold (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 40, 1891), der einen bacteriologisch sichergestellten Fall von Rotz mit Mercurialinunctionen behandelte und ihn nach 62 Sitzungen geheilt entlassen konnte. Hallopeau und Jeanselme (Ann. de derm. et syph.) erzielten bei einem chronischen Fall, der sich mehr als 6 Jahre in die Länge zog, durch energisches Ausbrennen der subcutanen und intermusculären Abscesse mit dem Thermocauter einen sehr günstigen Erfolg.

Milzbrand. Unter den wenigen casuistischen Mittheilungen dürfte die von Dittrich (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 47, 1891) deswegen von besonderem Interesse sein, weil der betreffende Patient unter den Symptomen einer Wurstvergiftung starb, und erst die nach dem Tode vorgenommene bacteriologische Untersuchung die wahre Todesursache ergab. — Erwähnenswerth ist noch ein von Wiggin

(New York med. Journ., Nov. 1891) beschriebener Fall von intestinalem Anthrax wegen der ihn auszeichnenden Klarheit der Aetiologie. Mit grosser Wahrscheinlichkeit war nämlich die Infection auf die üble Gewohnheit des Patienten, der den Beruf eines Schlächters ausübte, zurückzuführen, das beim Häuten der Thiere benutzte Messer in den Mund zu nehmen.

Therapeutisch hat man versucht, durch Schutzimpfung eine eventuelle Heilung des Milzbrandes zu erzielen. Leider sind die darauf gerichteten Bestrebungen bis jetzt erfolglos geblieben. So gelang es Petermann (Ann. de l'inst. Pasteur, Jan.) nicht, mit der aus Milzbrandculturen gewonnenen Albumose Thieren einen Impfschutz gegen Milzbrand zu verleihen. Nur Filtrate von Culturen in Rinderserum, in grösseren Mengen intravenös eingeführt, verliehen eine 1—2 Monate dauernde Immunität. Ebensowenig ist es gelungen, die Serumtherapie für den Heilzweck nutzbar zu machen. Die Angaben von Ogata und Jasuhara, die durch Einimpfung von sterilem Hundeserum einen Schutz gegen Milzbrand verleihen zu können vermeinten, haben einer Nachprüfung nicht Stand halten können. Enderlen (Münch. med. Wochenschr. Nr. 18) wenigstens ist zu ganz entgegengesetzten Resultaten gelangt wie die erstgenannten Forscher und spricht ihren Versuchen jedwede practische Bedeutung ab. Ebenso haben Lazarus und Weyl (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 45) durch sorgfältige Versuche ermittelt, dass das Blutserum eines Thieres, welches eine angeborene Immunität gegen Milzbrand besitzt, ein zweites, nicht immunes Thier vor dieser Krankheit nicht zu schützen vermag.

Lyssa. Bei der Lyssa sind die Erfolge der Serumtherapie etwas glücklichere gewesen. Tizzoni und Cattani haben in einer ganzen Reihe von Arbeiten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27 u. 31; Rif. med. Nr. 18, 19 u. 109; Rendic. dell. Accad. dei Lincei, Mai) ausführlich dargethan, dass das Blutserum von Kaninchen, die in hohem Grade gegen Rabies immun gemacht sind, die Entwickelung der Hundswuth nicht nur zu hindern vermag, sondern auch im Stande ist, die Krankheit noch in einem vorgerückten Stadium zu heilen. In ihrer letzten Arbeit (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31) führen die Verff. aus, dass es ihnen gelungen ist, den wirksamen Stoff aus dem Blutserum in fester Gestalt zu erhalten, und dass dieser Stoff, in Wasser gelöst, wohl vermag, in seiner Wirkung das Blutserum zu ersetzen. Sie glauben dadurch ein Mittel in der Hand zu haben, um nach und nach die wirksame Substanz in einer so genügend

grossen Quantität zu sammeln, dass sie die eventuelle Behandlung beim Menschen jederzeit einleiten können. Man wird vorläufig noch gut thun, erst sorgfältige Nachprüfungen abzuwarten, ehe man die vorgeschlagene Methode am Menschen zu erproben anfängt.

Tetanus. Am meisten Erfolg scheint die Serumtherapie bis jetzt beim Tetanus zu versprechen. Behring, dem bekanntlich die Immunisirung gegen diese Infection beim Kaninchen zuerst gelang, hat nun auf demselben Wege auch eine Heilung erzielen können (Zeitschr. f. Hyg. und Inf. Bd. 12). Er konnte experimentell feststellen, dass das Blutserum von Thieren, die durch Einverleibung abgeschwächter Culturen immunisirt waren, bei der Uebertragung auf andere, tetanuskranke Thiere eine giftzerstörende Wirkung ausübte. Nur sind Behring und Frank (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18) vorläufig noch nicht im Stande, das Heilserum genau zu dosiren, wenn sie auch ermittelt haben, dass die heilende Kraft des Serums sich erst bei ungleich höheren Dosen äussert als die immunisirende. Bis zur experimentellen Sicherstellung der genauen Dosis aber wird, wie Behring und Frank aussprechen, die Entwickelung einer systematischen Therapie nicht zu erwarten sein. In der That hat man denn auch mit dieser Methode beim Menschen bislang noch keine Heilungen erzielen können; so hat Rénon (Ann. de l'inst. Past.) beispielsweise zwei Fälle damit ohne jeden Erfolg behandelt. Beide Fälle verliefen letal; im ersten trat der Tod nach 8 Tagen, im zweiten schon am zweiten Tage der Behandlung ein.

Bessere Resultate werden dem Tizzoni'schen Antitoxin nachgesagt, das Tizzoni in Gemeinschaft mit Cattani aus dem Serum der gegen Tetanus immunen Hunde dargestellt hat. So will Casati (Centralbl. f. Bact. Bd. 12, H. 2) damit in einem Falle eine Heilung erzielt haben. Es handelte sich um eine junge kräftige Frau, die sich bei einer Fussverletzung einen Tetanus traumaticus zugezogen hatte. Unter der Antitoxinbehandlung milderten sich die Krampferscheinungen und schwanden schliesslich gänzlich. Die Natur und die Eigenschaften des Antitoxins haben Tizzoni und Cattani (Centralbl. f. Bact. Bd. 11. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18) noch weiter zu ergründen gesucht und unter Anderem ermittelt, dass Thiere, die damit immunisirt wurden, ihren Nachkommen einen mässigen Grad von Immunität gegen diese Krankheit überliefern können.

Toxische Eigenschaften spricht dem Blutserum von Tetanuskranken Stern (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12) auf Grun

seiner Experimente zu, während sie Kallmeyer (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4) bestreitet. Bruschettini (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16) nimmt dieselben auch für den Harn an und will aus der Toxicität des Harns prognostische und diagnostische Merkmale für die Krankheit ableiten.

Zum Schluss möchten wir noch hervorheben, dass die Angaben von Vaillard, Vincent und Rouget (Ann. de l'inst. Past.), nach denen der specifische Erreger des Tetanus, falls er von den ihm anhaftenden Toxinen befreit wird, im Thierkörper nicht Tetanus zu erzeugen vermag, sich bei einer Nachuntersuchung von Sanchez-Toledo (Le Mercr. méd.) als falsch herausgestellt haben.

Die Identität des Kopftetanus mit dem gewöhnlichen Tetanus hat Nicolaier (Virchow's Archiv Bd. 128) erwiesen, indem er mit einer geringen Quantität Eiter, welcher der Wunde eines mit Kopftetanus behafteten Knaben entstammte, typischen Tetanus bei Thieren hervorrief.

Erysipel. Das von Tessler therapeutisch warm empfohlene Ichthyol hat sich der Anerkennung immer grösserer Kreise zu erfreuen. Klein (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39), der dies Mittel in einer Reihe von Fällen angewandt hat, will eine wesentliche Abkürzung des Krankheitsprocesses dadurch erzielt haben. Auch Sachs (Therap. Monatsh., Dec. 1891), der es als Collodium-Ichthyol applicirt, sagt ihm besondere Vorzüge nach.

Kroell (Therap. Monatsh., Februar) empfiehlt als die beste Methode, um das Weiterschreiten der Krankheit zu hindern, an der Grenze des Erysipels eine elastische Gummibinde anzulegen. Nach unseren Erfahrungen müssen wir indessen sagen, dass mechanische Hindernisse, ob sie in Gummibinden oder Collodiumstreifen bestehen, es nicht vermögen, den Process zum Stillstand zu bringen. — Terpentin findet in Winckler (Therap. Monatsh., Mai) einen enthusiastischen Lobredner.

Gelenkrheumatismus. Waibel (Münch. med. Wochenschr. Nr. 5) hat an 121 Fällen die allgemeinen und individuellen Verhältnisse studirt, welche der Entstehung des Gelenkrheumatismus förderlich sind. Aus seinen Erhebungen geht hervor, dass gerade die für Erkältung sprechenden Momente, die bisher als ätiologische Hauptfactoren angesehen wurden, auf das Zustandekommen der Krankheit den allergeringsten Einfluss ausüben.

Bei der grossen Seltenheit, mit der die Nieren bei unserer Krankheit in Mitleidenschaft gezogen werden, dürfte ein von Dupont

(Arch. méd. belg., Februar) mitgetheilter Fall von Interesse sein. Bei einem kräftigen, an Polyarthritis leidenden Manne trat eine echte hämorrhagische Nephritis auf, die nach 6wöchiger Dauer mit völliger Genesung endete. Bemerkenswerth ist dabei, dass die Salicylbehandlung, welche sonst bei renalen Affectionen als contraindicirt gilt, von dem Patienten nicht bloss ohne Schaden vertragen wurde, sondern die Heilung direct befördert haben soll.

Influenza. Obwohl die Influenzalitteratur gegen das Vorjahr an Umfang erheblich abgenommen hat, ist doch die Zahl der erschienenen Schriften noch so gross, dass wir uns bezüglich der casuistischen Mittheilungen ebenso wie im Vorjahre auf eine kurze Bibliographie beschränken müssen, während die zusammenfassenden Arbeiten und die für den Practiker wichtigsten Beobachtungen eine genauere Besprechung erfahren sollen. Eine grössere Anzahl von im letzten Berichtsjahr erst spät erschienenen und darum nicht mitreferirten Arbeiten tragen wir diesmal nach.

In erster Reihe ist das umfassende, von dem Berliner Verein für innere Medicin ins Leben gerufene Sammelwerk zu erwähnen. Das prächtig ausgestattete Buch, unter der Mitarbeiterschaft der bewährtesten Forscher von Leyden und S. Guttmann herausgegeben, enthält in einzelnen Kapiteln den Gang der Epidemien von 1889/90 und 1891/92, die Pathologie, die Symptomatologie in zahlreichen Einzelabtheilungen, die Complicationen und Nachkrankheiten. Zu dem Werk hat eine grosse Anzahl deutscher Aerzte den Stoff geliefert; durch diese originelle Art der Bearbeitung ist die Influenza so erschöpfend in allen ihren Einzelheiten gezeichnet, wie das sonst bei kaum einer andern Krankheit geschehen ist. Eine werthvolle Beigabe sind die kartographischen Beilagen, die in mustergültiger Weise von Stricker und Lenhartz angefertigt sind. Das Kartenmaterial umfasst 1) eine Uebersichtskarte der Influenza über alle Länder der Welt für die Jahre 1889 und 1890; 2) die geographische Darstellung der Zeiträume, innerhalb deren die Epidemie in den betreffenden Ländern herrschte. Endlich sind noch 22 graphische Darstellungen angefügt, welche die Complicationen innerhalb Deutschlands anschaulich machen.

Von der vortrefflichen Althaus'schen Monographie (Influenza 1892) liegt bereits die zweite Auflage vor. Eine Neubearbeitung hat der bacteriologische Theil erfahren; in dem diesbezüglichen Kapitel werden die weiter unten zu besprechenden neueren Untersuchungen kritisch beleuchtet. In Anknüpfung an Klemperer's

Studien über Pneumonie vermuthet Althaus auch für die Influenza das Vorhandensein eines giftigen Stoffes, „des Grippotoxins“, das den Fiebererscheinungen zu Grunde liegen soll; allmählich entwickele sich dann das Antigrippotoxin, welches das ursprüngliche Gift mehr oder weniger neutralisire. Durch eine chronische Infection mit dem Gifte erklärt er manche unklaren, ohne Fieber einhergehenden Störungen, welche gerade bei Influenzaepidemien zu beobachten sind.

Die Monographie Ripperger's (München 1892) ist ausgezeichnet durch eine vorzügliche historische Schilderung der Krankheit und durch eine gute Bearbeitung der Epidemiologie und Aetiologie. Klinisch unterscheidet er drei Hauptformen, die nervöse, katarrhalische und gastrointestinale Form. Unter den Complicationen und Folgezuständen führt er als hauptsächlichste auf: Erkrankungen des Centralnervensystems, der Respirations- und Verdauungsorgane.

Weitere erschöpfende Darstellungen der Krankheit sind enthalten in der von der Hufeland'schen Gesellschaft preisgekrönten Schrift von Ruhemann (Leipzig, G. Thieme) und in der Monographie von Wolff (Stuttgart, Enke).

Renvers (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51, 1891) hat den ersten Wiedererkrankungsfall von Influenza im October 1891 beobachtet. Er macht besonders darauf aufmerksam, dass die Signatur der zweiten Epidemie im Gegensatz zu der ersten in einer auffälligen Schwere der nervösen Erscheinungen bestanden habe.

Der wichtigste Fortschritt ist auf dem Gebiete der Aetiologie zu verzeichnen. Nachdem schon Teissier und Frenkel im Vorjahre (Lyon. méd. Nr. 8, 1891) im Urin und Blut von Grippekranken specifische Kokken gefunden haben wollten, hat jetzt R. Pfeiffer (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2) im Bronchialsecret constant Stäbchen beobachtet, die in ihrem Auftreten an den Verlauf der Krankheit gebunden waren und bei anderen Respirationserkrankungen regelmässig vermisst wurden. Dieselben Stäbchen hat Canon (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2) im Blute von Influenzakranken gefunden. Eine Reinzüchtung dieser Bacterien, die er (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3) erfolgreich durchgeführt haben will, scheint ihm, nach der Pfeiffer'schen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21) Entgegnung zu urtheilen, nicht gelungen zu sein; hingegen ist Kitasato (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3) glücklicher gewesen und hat eine wirkliche Reinzüchtung erzielt. Auf die Prioritätsansprüche von Babes (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6) und Bareggi (Gaz. med. lomb. Nr. 16) können wir an dieser Stelle nicht näher eingehen.

Im Einklang mit diesen bacteriologischen Befunden stehen die Thatsachen, die für eine Contagiosität der Krankheit sprechen. Seitz (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51, 1891) hat auf verschiedenen Höhepunkten der Schweiz Nachfrage gehalten und eruirt, dass in verschiedenen Ortschaften Erkrankungen erst dann vorkamen, als Fremde die Krankheit aus bereits verseuchten Dörfern einschleppten. Bergwächter, die ins Thal gingen und dort Kranke besuchten, erkrankten selbst oder überpflanzten die Krankheit auf die in den Bergen Zurückgebliebenen. Auch Bäumler (Ueber die Influenza von 1889 und 1890) ist der Ansicht, dass der menschliche Verkehr den wesentlichsten Factor für die Verbreitung der Seuche darstellt; er führt dafür ins Feld, dass man locale Epidemien auf Zugereiste beziehen konnte, dass separirte Gebirgsorte ganz verschont blieben, und dass endlich die Geschwindigkeit, mit der die Krankheit den Erdball umkreiste, keine grössere war als die der Schnellzüge und Oceandampfer. Endlich spricht sich auch Mucha (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 26) in demselben Sinne aus; er hat eine Epidemie in der Provinzialirrenanstalt zu Göttingen beobachtet und erklärt das zeitliche Missverhältniss in dem Auftreten der Krankheit in der Stadt und in der Anstalt nur vereinbar mit der Annahme einer contagiösen Weiterverbreitung.

Was die Klinik unserer Affection anlangt, so ist es mehr und mehr offenbar geworden, dass die Influenza keine harmlose Krankheit darstellt, sondern dass der Verlauf derselben sich durch zahllose und zum Theil recht schwere Complicationen sehr unheilvoll gestalten kann. Von besonders interessanten und ungewöhnlichen Complicationen heben wir fünf Fälle von Bristowe (Brit. Journ., Juli) hervor, bei denen sich im Gefolge der Influenza Hirnabscesse entwickelten; indessen steht die Influenza anamnestisch nicht bei allen vollkommen sicher. Ferner eine eiterige Conjunctivitis, die Casati (Il Raccogl. med., August) in einer Reihe von Fällen beobachtet hat, und die mit Lidschwellung, Lichtscheu, profuser Eiterung und gleichzeitigen lebhaften Schmerzen und Fieber einherging. Der Ausgang war meist ein guter; nur in vereinzelten Fällen, bei denen es zur Ulceration der Cornea gekommen war, blieben dauernde Trübungen zurück. Nicht weniger selten ist eine Complication durch Leberabscesse, die Krannhals aus Riga beschrieben hat. Bouchard (Gaz. des hôp. Nr. 149, 1891) theilt eine Melliturie mit, die sich an eine Influenza anschloss; Schild (Inaug.-Diss. Erlangen) zwei Complicationen mit hämorrhagischer Nephritis, daneben eine Reihe von völlig fieberlos verlaufenden Fällen aus der

Erlanger Klinik. Die Häufigkeit von Ohrerkrankungen nach Influenza bestätigt aufs Neue Scholze (Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 12, 1891), der unter 129 Fällen 10mal Ohraffectionen sah; die Erkrankung war in allen Fällen eine gutartige.

Nach Fuchs (Pest. med.-chir. Presse Nr. 1) sind in der diesjährigen Epidemie im Gegensatz zur vorjährigen Kinder recht häufig befallen. Das Fieber erreicht bei ihnen nur eine mässige Höhe und ist manchmal mit Cerebralerscheinungen verbunden; Exantheme sind häufige Vorkommnisse. Als Terminalerscheinung pflegt sich ein quälender Husten einzustellen; noch lange Zeit nachher sind die kleinen Patienten matt und hinfällig.

Rieder (Münch. med. Wochenschr. Nr. 29) hat gefunden, dass bei uncomplicirter Influenza keine Leukocytose auftritt, auch nicht, wenn die Krankheit mit einer hoch fieberhaften Temperatur verläuft; eher kann man eine Verminderung der weissen Blutkörperchen constatiren. Ebensowenig fand sich eine Leukocytose bei der Complication mit einer katarrhalischen Pneumonie, wohl aber bestand sie dann, wenn sich croupöse Herde in den Lungen etablirt hatten. Ganz besonders findet sie sich aber bei reiner croupöser Pneumonie; hier so regelmässig, dass Rieder in ihr ein werthvolles diagnostisches Moment erblickt, um in zweifelhaften Fällen den entscheidenden Ausschlag zu geben.

Wir können den klinischen Theil nicht verlassen, ohne der zum Theil recht hochgradigen Störungen des Centralnervensystems zu gedenken, auf die erst in der neuesten Zeit das allgemeine Interesse gelenkt worden ist. Wir haben dabei weniger Psychosen und Neurosen im Auge, deren Zustandekommen, wie Kirn (Samml. klin. Vortr. Nr. 23) ausführlich erörtert, man ohne vorherige Prädisposition sich nicht recht denken kann, sondern wohlcharakterisirte organische Erkrankungen. Der erste, der die Zusammengehörigkeit derartiger Affectionen mit der Influenza erkannte, ist Leichtenstern (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 23). Unter dem Namen der Influenzaapoplexie beschreibt er ein Krankheitsbild, das durch den Eintritt von Lähmungen auf der Höhe oder im unmittelbaren Anschluss an die Grundkrankheit ausgezeichnet ist. Er stellt drei hierher gehörige Fälle zusammen; nur einer kam zur Section. Klinisch bestanden Erbrechen, Nackenstarre, Bewusstlosigkeit und Fieber; anatomisch fanden sich neben einer unbedeutenden hämorrhagischen Pachymeningitis hämorrhagische Infiltrate der Leptomeningen im Bereich der Convexität mit Streifen eiterigen Exsudats längs einzelner Gefässe; die Hirnrinde war stellenweise hämorrhagisch infiltrirt. Eine genauere

und gründliche klinische und anatomische Beschreibung dieser eigenartigen „Flohstichencephalitis“ stammt von Fürbringer (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3), der sie in zwei tödtlich verlaufenden Fällen beobachtete. Beide betrafen blühende, gesunde Individuen; bei beiden war eine eben durchgemachte Influenza nachweisbar; nach Ablauf des Acmestadiums stellten sich schwere cerebrale Symptome ein, Benommenheit, Delirien, Nackenstarre und Pupillendifferenz; der Exitus erfolgte in überraschend kurzer Zeit. Beide Male fand sich eine hämorrhagische Encephalitis von ganz ungewöhnlicher In- und Extensität, fast das ganze Gebiet der grossen Centralganglien war weicher als normal, theils diffus, theils gelblich gefleckt und von zahlreichen, strich- und punktförmigen Blutungen durchsetzt. Kleine Herde bestanden im Bereiche der Hirnschenkel und Kleinhirnhemisphären. In vier anderen Fällen, in denen ebenfalls eine Influenza anamnestisch sicherstand, entwickelten sich exquisit meningitische Erscheinungen, die zweimal zur Heilung, zweimal zum tödtlichen Ausgang führten. Bei der Section fanden sich die Hirnhäute eiterig infiltrirt; längs der Gefässe zogen dicke Eiterstrassen hin.

In dieselbe Kategorie gehört die Beobachtung Königsdorf's (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9). Ein junges kräftiges Mädchen erkrankte mit allgemeinen Beschwerden; am vierten Tage der Erkrankung tritt plötzlich Bewusstlosigkeit auf, aus der die Patientin nicht mehr aufwacht. Trotz des Comas ist eine immer stärker werdende Hemiplegie zu constatiren. Der ganze Verlauf war stürmisch und ähnelte am meisten dem einer Gehirnhämorrhagie. Auch hier stellte die Section eine acute hämorrhagische Encephalitis fest, deren Bild ganz dem von Fürbringer gezeichneten entsprach. Den sichersten Beweis für die Abhängigkeit der beschriebenen Erkrankung von der Influenza glaubt Pfuhl (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39 u. 40) erbracht zu haben. Er fand nämlich im Centralnervensystem von Influenzakranken feinste Bacterien, die sich in ihrem mikroskopischen und culturellen Verhalten vollkommen identisch mit den Pfeiffer'schen Bacillen erwiesen.

Aehnliche Erkrankungen wie im Gehirn sind auch im Rückenmark beobachtet worden. So berichtet Determann (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk., December 1891) über eine Frau, die wenige Tage nach abgelaufener Influenza plötzlich schwere nervöse Störungen nach dem Typus der Brown-Séquard'schen Halbseitenläsion darbot. Als anatomische Grundlage der Affection vermuthet Determann im Hinblick auf die hämorrhagische Disposition der Influenza überhaupt capillare Blutungen in der einen Rückenmarkshälfte. In

einem anderen Falle stellte sich eine Parese beider unteren Extremitäten mit erhöhten Sehnenreflexen ein, die später von bedeutenden Sensibilitätsstörungen im Bereich der Beine und des Rumpfes bis zur sechsten Rippe herauf gefolgt waren; beide Fälle endeten in Genesung.

Eulenburg (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38) fand gleichfalls den Symptomencomplex einer Halbseitenläsion im Niveau des untersten Cervical- und oberen Dorsalsegments bei einer Influenzakranken. Die Diagnose stützte sich einmal auf die in den typischen Zügen ausgeprägte Brown-Séquard'sche Lähmung des Unterkörpers und die Betheiligung des linken Armes, dann auf die Differenz der Pupillen in Verbindung mit einer verschiedenseitigen vasomotorisch-thermischen Innervation beider Gesichtshälften. Die Motilitätsstörungen des rechten Beines und die Sensibilitätsstörungen der linken Körperhälfte besserten sich langsam, während die atrophische Parese am linken Arm stabil blieb.

Aehnlich wie bei diesen Fällen dürfte sich bei einem Fall von Liégeois (Progr. méd. Nr. 12) der anatomische Vorgang abgespielt haben; hier trat einige Tage nach Ablauf der Influenza eine Paraparese der Beine verbunden mit Urinstörungen auf.

Therapeutisch sind so gut wie gar keine Fortschritte zu verzeichnen. Im Ganzen sind sich die Autoren darüber einig, dass die Behandlung eine rein symptomatische sein soll; vielfach werden noch Antipyretica als besonders geeignet empfohlen.

Litteraturverzeichniss. Jahrgang 1891. Ayock, Boston Journ., Sept. (Geisteskrankheiten im Gefolge von Influenza.) Bitterlin, Gaz. des hôp. Nr. 25. (Klinische Bemerkungen.) Briand, Gaz. des hôp. Nr. 144. (Bericht über die Epidemie in Angers.) Cantly, Brit. med. Journ., August. (Bericht über die 1889er Epidemie in Hongkong.) Crerar, Lancet, December. (Therapeutische Notizen.) Fraser, Lancet, Juli. (Influenza mit acuter Nephritis). Guggenheim, Inaug.-Diss. Würzburg. (Beobachtungen über 132 Fälle.) Gwynne, Lancet, Juli. (Beobachtungen über 100 Fälle.) Laurent, Revue d'hygiène. (Prophylactische Massnahmen.) Leeson, Lancet, December. (Verwirft die Isolirung der Influenzapatienten.) Law, Lancet, December. (Schiffsepidemie.) Marrotte, Bull. de l'Acad. Nr. 24. (Empfiehlt Salmiakdämpfe therapeutisch.) Petersen, Inaug.-Diss. Würzburg. (4 Fälle von Empyem nach Influenza.) Prenties, Med. News, August. (Complication mit Apoplexie und Meningitis.) Railton, Lancet, December. (Hysterie und Influenza.) Rendu, L'union

médic. (Klinik der Grippe.) Rosenberg, Inaug.-Diss. Würzburg. (Morbus Basedowii und Influenza.) Teissier, Die Influenza in Russland. (Monographie.) Tholozan, Bull. de l'Acad. Nr. 34. (Epidemie in Persien.) Weiss, Inaug.-Diss. Göttingen. (Ohrerkrankungen bei Influenza.) Weynerowski, Inaug.-Diss. Greifswald. (Psychosen nach Influenza.)

Jahrgang 1892. Althaus, Amer. Journ. of the med. sciences, April. (Psychosen nach Influenza.) Bergh, Norsk Mag. for Lägevid., Januar. (3 Fälle von complicirender Parotitis.) Cornil und Chantemesse, Bull. de l'Acad. Nr. 6. (Bacteriologisches.) Cartin und Watson, Therap. Gaz. (Epidemie von 1891/92.) Felkin, Edinb. med. Journ., Februar. (Hält die Influenza für identisch mit dem Denguefieber.) Grenier, Arch. gén. de méd., September. (Die Influenza rief in 6 Fällen ein Malariarecidiv hervor.) Hughers, Med. Fortnightly Nr. 5. (Die neurotische Influenza.) Lereboullet, Gaz. hebd. Nr. 6. (Therapeutische und prophylactische Bemerkungen.) Menu, Lyon 1892. (Hebt die Häufigkeit der nervösen Complicationen hervor.) Le Nobel, Centralbl. f. klin. Med. Nr. 32. (Langdauerndes Schluchzen bei Influenza.) Ollivier, Bull. de l'Acad. Nr. 5. (Prophylaxe.) Pfuhl, Centralbl. f. Bact. u. Paras. Bd. 11, Nr. 13. (Bacteriologisches.) Pollak, Wiener med. Wochenschr. Nr. 5 u. 6. (Klinische Bemerkungen.) Proust, Bull. de l'Acad. Nr. 15. (Bericht über die Epidemie von 1889/90 in Frankreich.) Sisley, Longmans edit. (Epidemie in London.) v. Voss, Monatsbl. f. öffentl. Gesundheitspfl. (Epidemie in Braunschweig.) Waugh, Times and Reg. Nr. 3 (Allgemeine Bemerkungen). Salis-Cohen, New York med. Journ. März. (Specielle Symptomatologie der oberen Luftwege bei Influenza.)

VI.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Von Dr. A. Czempin, Frauenarzt in Berlin.

1. Allgemeines.

Die Frage der inneren Desinfection Kreissender, welche seit Jahren eifrigst debattirt wird und in diesem Jahrbuch regelmässig in ihren neuen Phasen berichtet worden ist, sucht Bumm an der Hand der bisher vorliegenden bacteriologischen und klinischen Resultate zu erörtern und die Widersprüche, welche zwischen den Ergebnissen der theoretischen Untersuchungen und der practischen, klinischen Erfahrung bestehen, zu lösen. Er kommt zu folgender Anschauung: Normales Scheidensecret enthält keine pathogenen Keime, es schützt vielmehr direct gegen die Ansiedlung solcher. Besondere Massnahmen (intra partum) gegen dieses Secret sind deshalb nicht angezeigt. Bei eiteriger Secretbeschaffenheit (in ca. 40—50% der Fälle) sind Kokkenformen nachgewiesen, welche mit den Infectionsträgern der menschlichen Sepsis identisch sind. Gerade diejenige Pilzform aber, welche wir regelmässig bei der puerperalen Sepsis antreffen — der Streptococcus —, ist im eiterigen Secret nur vereinzelt gefunden worden. Die pathogenen Kokkenformen der Scheide sind nicht im Zustande der Virulenz. Dass diese Pilze bei normalem Geburtsverlaufe virulent und damit schädlich werden können, und deshalb ihre Ausschaltung durch die innere Desinfection Nutzen stiftet, ist durch die klinische Beobachtung bis jetzt nicht bewiesen, ja nicht einmal wahrscheinlich gemacht worden. Die Fäulnisskeime, welche zweifellos im Scheidensecrete vieler

Schwangeren vorkommen, können Fieber hervorrufen, wenn sie bei operativen Eingriffen ins Cavum uteri eingeschleppt werden und zu einer Zersetzung der Uteruslochien führen. Die so erzeugte putride Endometritis kann möglicherweise zum fauligen Zerfall der Thromben an der Placentarstelle und damit zu schweren Formen der Allgemeininfection führen. Demnach dürfte die Desinfection der Scheide vor intrauterinen Eingriffen eine wohlbegründete Massregel sein. Weiterhin ist nicht ausser Acht zu lassen, dass bei langer Geburtsdauer, häufigem Untersuchen und bei operativen Eingriffen auch die Gefahr der äusseren Infection ausserordentlich gesteigert wird (Centralblatt f. Gyn. Nr. 9).

Mermann veröffentlicht im Centralblatt f. Gyn. Nr. 11 einen vierten Bericht über 200 Geburten ohne innere Desinfection (cf. dieses Jahrbuch 1891 u. 1892). In keinem einzigen Falle, auch vor operativen Eingriffen nicht, wurde irgend eine vaginale Desinfection vor, während oder nach der Geburt vorgenommen, sondern lediglich die peinlichste subjective Antisepsis und Reinigung der Kreissenden und der äusseren Genitalien geübt. Unter den 200 Fällen kam 1 Todesfall sofort nach der Geburt an Ruptura uteri bei Placenta praevia und Hydramnion vor. Von complicirten Geburten kamen vor: 3mal Gesichslage, 5mal Beckenendlage, 5mal Wendung bei Querlage, 2mal centrale Placenta praevia, 1 Perforation mit Cranioklasie, 2mal Zange, 3mal todtfaule Früchte, 1 Placentarlösung, 1mal Entfernen der Eihäute, 4mal Zwillinge, 1mal Nabelschnurvorfall, 3mal künstliche Frühgeburt, 1mal künstliche Erregung der Geburt bei Hydramnion. Unter diesen 200 Geburten kam kein Todesfall an Infection und kein einziger Fall einer schweren Erkrankung vor. In Summa beobachtete Mermann bei seinem jetzigen Verfahren 700 Geburten ohne Infectionstodesfall. Die Morbidität betrug 6%, jede, auch aussergenitale Erkrankung, welche eine Temperaturerhöhung über 38,0° herbeiführte, mitgerechnet. Unter den letzten 200 kamen 13 Fälle von Temperatursteigerung vor, die betreffenden Frauen verliessen die Anstalt zwischen dem 10.—15. Tage. Unter den 200 Geburten kamen 2 ganz leichte Augenblennorrhoen vor, obwohl nur Auswaschungen der Augen nach der Geburt des Kopfes mit ausgekochtem Wasser vorgenommen wurden.

In einer neuen Veröffentlichung, Zur Verhütung des Kindbettfiebers (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13) treten auch Leopold und Goldberg von Neuem gegen die Auswaschungen der Scheide bei regelmässigen Geburten ein. Sie heben den Unterschied der beiden Gruppen von Wöchnerinnen hervor, welche intra partum mit

Scheidenausspülungen und solchen, welche ohne Ausspülungen behandelt wurden. Im ersteren Falle betrug in gleichem Zeitraum von $2^1/_2$ Jahren der Procentsatz der Genesenden 1,18 % gegenüber 1,14 %, der Gestorbenen 0,22 % gegenüber 0,16 %. Werden nur die Normalgebärenden beider Gruppen gegenübergestellt, so ist das Verhältniss der puerperal Erkrankten 1,26 % zu 0,88 %, von denen 0,2 % gegen 0,15 % starben. Es fällt in dieser Zahlenreihe der Unterschied demnach nicht sehr erheblich zu Gunsten der Nichtausspülung aus.

M. Gördes-Münster i. W. spricht sich für eine thunliche Beschränkung der inneren und grösstmöglichste Verwerthung der äusseren Untersuchung Kreissender aus, hält es indessen für den practischen Arzt für ganz unmöglich, ohne innere Untersuchung auszukommen, da in diesem Falle eine mangelhafte Untersuchung sich für den weiteren Verlauf schwer rächen könne, z. B. durch den Vorfall der nicht comprimirten Nabelschnur, deren Diagnose bei lediglich äusserer Untersuchung nicht möglich sei (ibid. Nr. 13).

Frommel-Erlangen hat in seiner geburtshülflichen Klinik $3^1/_2$ Jahre hindurch die Kreissenden derart behandelt, dass nach äusserer Desinfection mit Seife, Wasser und Sublimatlösung schliesslich auch die Scheide und der Cervix mit einer Sublimatlösung von 1 : 2000 mittels zweier mit dem Mutterrohr eingeführter Finger ausgespült und ausgewaschen wurde. Von 559 so behandelten Kreissenden starb 1 an Sepsis, welche bereits fiebernd in die Anstalt gekommen war; die Morbidität schwankte zwischen $5^1/_2$ und $7^1/_2$ %, obwohl zahlreiche Kreissende 60—70mal untersucht werden mussten. In den letzten $1^1/_2$ Jahren liess Frommel die Desinfection der Scheide fort und fand bei ca. 100 Geburten keine schwere Wochenbettserkrankung, dagegen eine Steigerung der Morbidität. Dann aber starben innerhalb eines halben Jahres 3 Wöchnerinnen an Sepsis. Die Morbidität betrug in dieser Zeit 11,1 %. Frommel ist infolge dessen der Ansicht, dass in einem geburtshülflichen Institut, in welchem die Kreissenden in einer derartigen Weise zum Unterricht ausgenützt werden, eine Unterlassung der Scheidendesinfection völlig unstatthaft ist.

Mit Dührssen's Ausführungen über den Werth der Narkose in der Geburtshülfe (Berliner klinische Wochenschrift Nr. 15) wird der Practiker einverstanden sein. Dührssen empfiehlt dieselbe in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht. Zunächst wird die aufgeregte Kreissende etwas beruhigt, die Frequenz der kindlichen Herztöne ist mit grösserer Sicherheit festzustellen,

um einen etwaigen therapeutischen Eingriff davon abhängig zu machen. Wichtig ist die Narkose zur genaueren Feststellung bei sehr empfindlichen Erstgebärenden, bei welchen zuweilen der Eintritt des Kopfes in das Becken durch eine entstandene Kopfgeschwulst vorgetäuscht wird; bei Hinterscheitelbeinstellung und tiefem Querstand ist die Vornahme der Untersuchung in Narkose üblich und von grossem Vortheil, ebenso bei dem Eingehen mit der ganzen Hand zu diagnostischen Zwecken. Dührssen empfiehlt bei geburtshülflichen Eingriffen, wie Wendung, Placentarlösung, Abortausräumungen, Reposition eingekeilter Tumoren während der Geburt etc. die Narkose. Ebenso bei Krampfwehen. Er nimmt die Narkose selbst vor, bis sie eine tiefe ist, und lässt von der Hebamme von Zeit zu Zeit einige Tropfen auf die Maske giessen.

Ueber die Aetiologie der Eklampsie sind in dem Berichtsjahr mehrere Arbeiten veröffentlicht worden, welche wir hier nur der Vollständigkeit wegen erwähnen, da die von anderer Seite vorgenommene Nachprüfung die völlige Unrichtigkeit der Befunde dargethan hat. So fand Gerdes-Halle (Centralbl. f. Gyn. Nr. 20, Deutsche medic. Wochenschrift Nr. 26) Bacillen in der Leber, im Herzen, in der Lunge, im Blut und in der Placentarstelle in zwei Fällen. Die Bacillen pflanzten sich in Culturen fort und tödteten Mäuse. Jedoch ist dieser Befund als ein vollkommen falscher von Hägler in der Fehling'schen Klinik (Centralbl. f. Gyn. N. 51) und von Hofmeier-Würzburg gekennzeichnet worden. Es handelt sich bei den Untersuchungen von Gerdes um Befunde an Leichen 14—23 Stunden nach dem Tode; die gefundenen Mikroorganismen sind fraglos Proteus vulgaris gewesen.

Dagegen erfahren erfreulicherweise unsere Ansichten über die gonorrhoische Infection eine Förderung dadurch, dass es Wertheim-Wien gelungen ist, den Gonococcus ausserhalb des menschlichen Körpers zu züchten. Diese Züchtung (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 50) fand auf menschlichem Blutserum statt. Die ursprünglich angezweifelten Befunde Wertheim's wurden durch die Nachprüfung von Gebhard-Berlin (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11) bestätigt. Die Möglichkeit, die Gonokokken auch in solchen Fällen durch Züchtung nachzuweisen, in welchen sie mikroskopisch nicht festgestellt werden konnten, ergab neue Thatsachen. Wertheim (Archiv f. Gynäk. Bd. 41, H. 1) züchtete aus sieben Fällen von Pyosalpinx, welche zur Operation kamen, aus dem Eiter Gonokokken, deren Virulenz er dreimal durch Harnröhrenimpfung feststellte. Die

Züchtung gelang ausserordentlich bequem. Selbst bei längerem Bestehen der Erkrankung konnten noch virulente Culturen gezüchtet werden. Weiterhin konnte Wertheim die gonorrhoische Natur der beim Weibe nach gonorrhoischer Infection auftretenden Peritonitis beweisen. Bisher war der von Bumm aufgestellte Satz, dass der Gonococcus nur in Cylinder- und nicht in Plattenepithel einzudringen vermöge, und dass bei tiefergehenden Entzündungen, welche bei den gonorrhoischen Erkrankungen auftreten, eine Mischinfection im Spiele sei, als richtig anerkannt worden. Wertheim fand jedoch beim Thierversuch, dass die Impfung der Bauchhöhle mit Gonokokkenculturen echte adhäsive Poritonitis hervorzurufen im Stande ist, welche indess im Gegensatz zu der durch Streptokokken- und Staphylokokkenimpfung hervorgerufenen Peritonitis örtlich begrenzt beibt und zu Verwachsungen führt. Diese Ansicht wird ja bekanntlich durch den klinischen Verlauf der ascendirenden Gonorrhoe des Weibes bestätigt. Aber auch bei der bacteriologischen Prüfung der um eiterhaltige Tuben befindlichen Exsudatmassen fand Wertheim gonokokkenhaltige Eiterzellen in reichlicher Zahl. Wertheim ist der Ansicht, dass diese gonorrhoische peritoneale Infection seltener durch das Ostium abdominale stattfindet, als direct durch die Eileiterwand hindurch. Auch die häufigen nach Salpingotomien auftretenden frischen perimetrischen Exsudate erklärt Wertheim als hervorgerufen durch die Infection des Bauchfells mit gonorrhoischem Eiter während der Operation. Es ist demnach bewiesen, dass der Gonococcus nicht nur in Plattenepithel einzudringen vermag, sondern dass er auch im Bindegewebe fortschreitet, also auch im Stande ist, ohne Mischinfection die Para- und Perimetritis hervorzurufen. Auch in zwei Fällen von Ovarialabscessen fand Wertheim zahlreiche Gonokokken.

II. Geburtshülfe.

1. Schwangerschaftsstörungen; künstliche Frühgeburt. Eklampsie.

W. Schlager beleuchtet an der Hand von 25 Krankengeschichten der Berliner Universitäts-Frauenklinik die Complication der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes mit chronischen Herzklappenfehlern (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 23, H. 1). Die Herzarbeit ist während der Gravidität und Geburt zwar vermehrt, indess nicht durch Hypertrophie des Herzens, sondern durch eine dem gesunden Herzen eigene Reservekraft. So-

bald der Uterus entleert wird, findet eine Blutüberfüllung des Lungenkreislaufes und des rechten Herzens statt (Spiegelberg). Klappenfehler machen meist erst bei Multiparen Erscheinungen, da sie früher compensirt waren und erst bei eintretender Herzmuskeldegeneration und erhöhter Arbeitsleistung sich Insufficienzerscheinungen geltend machen. Diese treten bereits intra partum und bei den Presswehen und ferner nach der Geburt auf. Mit der Zahl der Geburten bei einer an Herzfehler leidenden Frau wird die Wahrscheinlichkeit des Eintrittes der spontanen Frühgeburt grösser. Immer ist die Complication von Schwangerschaft mit Herzfehler eine sehr gefährliche, fast infaust für vorgeschrittene Herzfehler. Unter den beobachteten Fällen war die Mitralstenose die gefährlichste Complication. Unter den 25 starben intra partum 2, 10 im Wochenbett. Kaum mehr als die Hälfte der Kinder war ausgetragen. Schlager räth dringend, herzkranken Mädchen die Ehe zu verbieten. In der Schwangerschaft ist frühzeitig sorgfältigste Schonung anzuempfehlen, Insufficienzerscheinungen sind rechtzeitig zu behandeln. Der künstliche Abort und die künstliche Frühgeburt geben häufig für die Mütter eine schlechte Prognose und müssen demnach für die schwierigsten Fälle beschränkt bleiben. Die Entbindung muss so bald und so schonend wie möglich geschehen, leichte Chloroformnarkose ist zur Beseitigung der psychischen Aufregung anzuempfehlen. Nach der Entbindung muss durch Compression des Leibes das zu starke Sinken des Abdominaldruckes verhindert werden, da sonst das rechte Herz zu wenig Blut erhält. Der Puls ist dabei stetig zu beachten. Die Darreichung von Secalepräparaten ist im Allgemeinen zu widerrathen, da dadurch die Gefässe verengt, und somit dem Herzen erhöhte Widerstände bereitet werden. Im Wochenbett ist Diätetik und sehr langes Innehalten der Bettruhe anzurathen.

Eine ganz eigenartige Ursache einer Perforationsperitonitis während der letzten Hälfte der Schwangerschaft theilt Lihotzki aus der II. Wiener gynäkologischen Klinik (Prof. Chrobak) mit. Die Kranke starb ca. 3 Stunden nach der Aufnahme. Es war eine Schwangerschaft im 8. Monat mit beginnender Geburt constatirt worden mit gleichzeitiger fulminanter Peritonitis, deren Intensität jede Aussicht auf Rettung hatte unmöglich erscheinen lassen. Bei der Section fand sich eine kleine Perforation des absteigenden Duodenumstückes durch den Griff eines Kaffeelöffels, dessen Stiel und Löffeltheil noch im Darm festsassen. Spätere Nachforschungen ergaben, dass die Frau vor $2^1/_2$ Jahren einen Selbstmordversuch durch Verschlucken des Löffels gemacht hatte. Störungen waren durch

diesen Fremdkörper nicht hervorgerufen worden. Erst 4 Tage vor dem Tode traten Uebelkeiten und Schmerzen auf, welche sich schnell bis zur Unerträglichkeit steigerten. Der Darm war bis zum letzten Tage durchgängig gewesen. Die endgültige Durchspiessung der Darmwand ist wahrscheinlich durch den wachsenden Uterus begünstigt worden (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 26).

Einen Fall von tödtlicher innerer Blutung während der Schwangerschaft theilt Sutugin-Moskau (Zeitschrift f. Geb. Bd. 24, H. 2) mit. Die hochschwangere VI-Gebärende kam 3 Tage nach einem schweren Fall in die Entbindungsanstalt, da sich allgemeine Beschwerden, Schwäche, ferner Abfluss des Fruchtwassers eingestellt, und die Kindsbewegungen aufgehört hatten. Patientin starb bald darauf unter Collapserscheinungen. Bei der Autopsie fand man grosse Blutcoagula in der Gegend des Colon transversum, der linken Seite des Magens und der Flexura coli sinistra, im Mesocolon grosse Blutklumpen zwischen beiden Blättern. Von dort erstreckte sich der Bluterguss im subperitonealen Bindegewebe längs des Colon descendens, der Flexura sigmoidea bis zum Ligamentum latum sinistrum. Die Hauptmasse der Blutgerinnsel befand sich in der Bursa omenti minor. Die Blutung war anscheinend durch Zerreissung eines Gefässes des Mesocolon erfolgt, hatte sich subperitoneal verbreitet, dann an einer Stelle das Peritoneum gesprengt und war so intraperitoneal geworden. Die ergossene Blutmasse wurde auf ca. 1200 g geschätzt. Der Uterus war unverletzt geblieben.

Der von Prochownick wieder von Neuem angeregte Vorschlag, die künstliche Frühgeburt durch eine während der letzten Schwangerschaftsmonate innegehaltene Diät und dadurch hervorgerufenes vermindertes Wachsthum der Früchte zu umgehen, ist auch im vergangenen Jahr von mehreren Seiten in Anwendung gebracht worden. Hoffmann (Therapeut. Monatshefte Nr. 2) theilt zwei von ihm beobachtete Fälle mit, in welchen die Nachgiebigkeit und leichte Verschieblichkeit der Kopfknochen die Geburt erleichterte. Allerdings handelte es sich in seinen Fällen nur um sehr wenig verengte Becken. Das Gewicht der Kinder betrug 3070 resp. 3060 g bei 54 resp. 51,25 cm Länge. Die Kinder erholten sich sehr schnell, die Mütter hatten keine Nachtheile von dieser Cur. Eisenhart-München (Münch. med. Wochenschr. Nr. 35) wandte das Verfahren bei einem durch abgelaufene Osteomalacie stark verengten Becken an. Die Diagonalis war auf 8,0 cm berechnet. Es konnte nur der Kaiserschnitt oder die künstliche Frühgeburt in Frage kommen.

Letztere war bei zwei voraufgegangenen Geburten ausgeführt worden, hatte aber tief asphyctische Kinder zu Tage gefördert, welche infolge von Verletzungen des Schädels sehr bald nach der Geburt starben. Von Anfang an wurde die künstliche Frühgeburt bei der neuen Schwangerschaft in Aussicht genommen und die diätetische Cur empfohlen, um selbst das unreife Kind nicht zur allzu kräftigen Entwickelung kommen zu lassen. Die Geburt musste durch Kunsthülfe beendet werden, das Kind war lebend. Es war 44 cm lang und wog 1510 g. Es gedieh recht gut.

Pelzer-Köln, Erregen der Wehenthätigkeit durch intrauterine Injection von Glycerin (Archiv f. Gynäk. Bd. 42, H. 2). Da die bisher bekannten Methoden, die künstliche Frühgeburt herbeizuführen — Katheterisiren des Uterus, Eihautstich u. a. — oft in ihrem Erfolge unsicher sind, so hat Pelzer versucht, das Verfahren des Einspritzens von Flüssigkeiten zwischen Eihäute und Uterusinnenfläche wieder aufzunehmen, und sich als einer einzuspritzenden Flüssigkeit des Glycerins bedient. Er benutzte eine Wundspritze von 150 g Inhalt, welche durch einen Gummischlauch mit einem Mercier'schen Katheter verbunden war. Der Katheter wurde bei der hinteren Gebärmutterwand so weit wie möglich emporgeführt und entleert, während eine erhöhte Lage des Steisses den Rückfluss des Glycerins hinderte. In drei Fällen trat $^1/_2$ resp. 1 Stunde nach der Anwendung Wehenthätigkeit ein, welche anhielt und zur Entbindung führte. In einem vierten Fall wurden unbeabsichtigterweise die Eihäute perforirt.

81 Fälle von Eklampsie aus der Dresdener Frauenklinik theilt Goldberg mit (Archiv f. Gynäk. Bd. 41 u. 42). Die Häufigkeit der Eklampsie betrug 1:133 Geburten. $^7/_8$ waren Erstgebärende. In 90,79% wurde Albuminurie constatirt, Oedeme dagegen nur in der Hälfte der Fälle. Von elf Mehrgebärenden waren zwei bei zwei auf einander folgenden Geburten wiederholt von Eklampsie befallen worden. Die Prognose war am schlechtesten bei Mehrgebärenden, sowie bei Ausbruch der Krankheit in der Schwangerschaft, am besten bei den Wochenbettfällen. Die Entbindung übte häufig einen günstigen Einfluss auf die Erkrankung aus, indessen konnte in schweren Fällen weder die künstliche Erregung von Wehen, noch die blutige Erweiterung des Muttermundes den tödtlichen Ausgang abwenden. Die Gesammtsterblichkeit der Mütter betrug 27,4% die der Kinder 47%. Die Anwendung von Narcoticis, sowie heisse Bäder mit nachfolgender Einpackung hatten, abgesehen von der Entbindung, gute Resultate.

Dührssen hat eine ausführliche Arbeit über die Eklampsie veröffentlicht, welche 194 in der königl. Charité in den letzten 12 Jahren beobachtete Eklampsiefälle zur Grundlage hat. Wenn wir auch nicht im Stande sind, auf alle Einzelheiten der Arbeit einzugehen, so sollen hier doch die Schlussfolgerungen, welche Dührssen aus seinen Fällen zieht und welche die von dem Autor mehrfach vertretenen Ansichten wiederholt, wiedergegeben werden. Die Ursache der Eklampsie sieht Dührssen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in einer Intoxication des Blutes, in anderen Fällen in einer durch Stoffwechselproducte der Bacterien hervorgerufenen Zerstörung der rothen Blutkörperchen mit fettiger Degeneration der Nieren, der Herzmusculatur und Magenschleimhaut; dieses sind die schweren Fälle, in denen durch eine protrahirte Narkose diese deletären Veränderungen noch verstärkt werden. In seltenen Fällen ist die Eklampsie eine lediglich reflectorische, durch psychische Erregung oder abnorme Ausdehnung des Uterus bei nervösen Individuen hervorgerufen. Die Prognose der Eklampsie verschlechtert sich mit der Anzahl der Anfälle, wenngleich auch in schweren Fällen schon nach wenigen Anfällen der Tod eintreten kann. Eine sehr wichtige Schlussfolgerung — für Dührssen die Grundprämisse seiner gleich zu besprechenden Therapie — ist die, dass nach operativer, in tiefer Narkose vorgenommener Entleerung des Uterus die Eklampsie in 93,75 % der Fälle aufhört. Auch schon jetzt ist nach operativer Entleerung die Sterblichkeit bei Eklampsie geringer als nach spontaner Geburt. Dührssen ist der Ansicht, die operative Entbindung so schnell wie möglich nach dem ersten beobachteten Anfall vorzunehmen. Seiner Ansicht nach wird die Krankheit hierdurch coupirt, und ihre deletären Folgen für Mutter und Kind, die erst bei längerer Dauer der Eklampsie auftreten, fallen fort. Die sofortige Entleerung des Uterus ist in jedem Stadium der Schwangerschaft indicirt, weil die Eklampsie in den ersten 7 Monaten das kindliche Leben doch stets vernichtet, entweder dadurch, dass sie die Geburt einleitet, oder dadurch, dass sie direct den Tod des Kindes herbeiführt. Die sofortige Entleerung des Uterus will Dührssen mittels seiner Methode der tiefen Cervixincisionen, event. Combination mit einer tiefen Scheidendammincision durchführen. In denjenigen Fällen, in denen der Cervix noch erhalten ist, schlägt Dührssen eine künstliche Erweiterung des Muttermundes durch eine mechanische Dilatation vor. Er führt dieselbe aus, indem er einen Kolpeurynter in den Uterus einführt, denselben mit Wasser füllt und durch einen continuirlichen Zug den Cervix zum Oeffnen und zum Verstreichen bringt. Durch

diese Operationen glaubt Dührssen auch die Prognose für die Kinder zu verbessern. Für die Mutter hält er diese tiefen Einschneidungen der Weichtheile für „nicht gefährlicher als die spontane Geburt“. Den Kaiserschnitt verwirft er dagegen als zu gefährlich. Jede geburtshülfliche Operation bei Eklampsie ist in tiefer Narkose vorzunehmen, um die Steigerung der reflectorischen Erregbarkeit durch den Eingriff zu vermindern. Dagegen hält Dührssen eine protrahirte Narkose, sowie grosse Morphiumgaben für die Mütter für höchst gefährlich (Arch. f. Gynäk. Bd. 42, H. 3 u. Bd. 43, H. 1).

2. Ovario- und Myomotomie in der Schwangerschaft. Symphyseotomie.

Die Symphyseotomie beginnt ihren Weg aus Italien und Frankreich auch nach Deutschland zu nehmen. Die vielfachen Veröffentlichungen Morisani's in Neapel und Pinard's in Paris haben verschiedene deutsche Geburtshelfer veranlasst, ihrerseits Erfahrungen über diese seit einem Jahrhundert obsolet gewordene Operation zu sammeln und der Oeffentlichkeit zu übergeben. Ob diese Operation ein Allgemeingut der Geburtshelfer werden wird, nicht vielmehr auf einige vereinzelte Fälle sich wird beschränken müssen, lässt sich nach den bisherigen Ergebnissen noch nicht absehen. Jedenfalls liegen zur Zeit nur günstige Erfahrungen vor; doch werden mit der Verallgemeinerung der Operation schwerlich ungünstige Resultate ausbleiben. Leopold (Centralbl. f. Gyn. Nr. 30) operirte bei zwei Mehrgebärenden, deren Becken die Anzeige zum bedingten Kaiserschnitt bildeten. Die Fälle betrafen erstens eine 37jährige IV-para, welche ihre drei ersten Kinder todt zur Welt gebracht hatte, 2mal Zange, 1mal künstliche Frühgeburt. Grösse 135 cm, allgemein verengtes Becken, platt, rhachitisch: Spina 22, Crista 24, Trochanter 28, Conjugata externa $17\frac{1}{2}$, Conjugata diagonalis $8\frac{3}{4}$, Conjugata vera $6\frac{3}{4}$. Nach vollendeter Symphyseotomie hohe Zange an den fest auf dem Beckeneingang feststehenden Kopf. Kind weiblich, 49 cm lang, 3565 g schwer. Querer Kopfdurchmesser $9\frac{3}{4}$ und $8\frac{1}{4}$ cm, Umfang 34 cm. Glatte Genesung. Im zweiten Falle eine 37jährige II-para. Bei der ersten Geburt Perforation des lebenden Kindes. Becken: 22, 25, $30\frac{1}{2}$, 16, $8\frac{1}{2}$, $6\frac{3}{4}$. Kind männlich, 51 cm, 3310 g. Kopfmaasse: $9\frac{3}{4}$, $8\frac{1}{2}$, $35\frac{1}{4}$. Normales Wochenbett. Leopold schildert die Operation als nicht schwer. Die Kreissende wird mit vorstehendem Gesäss auf einen Tisch gelagert, zwei Assistenten halten die Beine unter den Knieen ein wenig gespreizt und drücken mit der freien anderen Hand die Trochanteren fest zusammen. Haut-

schnitt von dem oberen Rand der Schamfuge bis 1 cm oberhalb der Clitoris. Durchtrennen der Weichtheile bis zum Gelenk und quere Durchtrennung der Ansätze der Musculi recti nur so breit, dass der linke Zeigefinger hinter die Schamfuge gelangen kann. Mit geknöpftem sichelartigem Messer wird unter Controlle dieses Fingers langsam das Gelenk durchtrennt. Sofort gehen die beiden Knochenenden auf 3 cm, bei vorsichtiger Spreizung der Kniee und Anwendung der Zange auf ca. 7 cm aus einander. Nach Entwickelung des Kopfes bringen die Assistenten durch energischen Druck auf die Trochanteren die Gelenkenden wieder fest an einander, durch Naht der Weichtheile mittels starker Seide oder Silberdraht werden die Gelenkenden an einander fixirt, und dann ein Beckengurt umgelegt, der 3 Wochen lang das Becken zusammenhält.

Aus der Strassburger Klinik veröffentlicht Müllerheim (ibid.) einen weiteren Fall von Symphyseotomie. Es handelte sich um eine III-Gebärende, das erste Kind spontan und todt, das zweite lebend durch Zangenextraction. Das dritte Kind anscheinend übertragen. Die Kreissende wurde nach tagelanger Geburtsarbeit nach Wasserabfluss von 6 Tagen vom Lande in die Klinik gebracht. Becken: $24^1/_2$, 27, 31, $18^1/_2$, 10, Hängebauch, erste Schädellage, Kopf über dem Becken beweglich, Dehnung des unteren Uterinsegmentes. Die Geburt war spontan nicht mehr zu erwarten. Es kam zunächst die Wendung in Frage, welche wegen des lange vorher erfolgten Wasserabflusses, sowie in Rücksicht auf die bestehende Cervixdehnung kaum ausführbar erschien, fernerhin immer noch die Befürchtung mit sich brachte, dass der nachfolgende harte Kopf schliesslich doch noch perforirt werden müsste. Weiterhin kam die Perforation des lebenden Kindes oder der Kaiserschnitt in Frage. In diesem Dilemma wurde die Symphyseotomie in Erwägung gezogen und ausgeführt. Bei der Operation musste indessen auch das Ligamentum arcuatum gespalten werden, weil die Spaltung der Symphyse allein die Gelenkenden nur 1 cm weit zum Klaffen brachte. Die Harnröhre wurde durch einen eingeführten Katheter vor Verletzungen bewahrt. Der Kopf trat sofort ins Becken und wurde ohne Zange entwickelt. Kind männlich, 4000 g, 51 cm. Kopfmaasse: 10, 11, 37 cm. Heilung gut.

v. Velits-Pressburg (ibid. Nr. 40) operirte in einem Falle, in welchem die Geburt eines lebenden Kindes ganz ausgeschlossen war. 21jährige III-Gebärende. Erstes Kind lebend perforirt, zweites Kind abgestorben, bei hochstehendem Kopf perforirt. Allgemein verengtes, platt rhachitisches Becken: 26, 27, 16,5, 9,5, 7,5. Kopf quer über

dem Becken stehend, starke Kopfgeschwulst, Abgang von Meconium, Unregelmässigkeit der kindlichen Herztöne. Nach der vorgenommenen Symphyseotomie wurde der Kopf mit der Axenzugzange gefasst; bei den Tractionen riss die nur in ihrem oberen Theil zerschnittene Symphyse völlig aus einander. Kind männlich, 51 cm lang, 3200 g schwer. Kopfmaasse: 8,25, 9,25, 35 cm. Gute Heilung, Entlassung am 26. Tage.

Zweifel (ibid. Nr. 44) operirte bei einer VIII-para, welche 7mal mit Kunsthülfe entbunden worden war. Ausser einem durch künstliche Frühgeburt entwickelten Kinde kamen alle anderen todt zur Welt. Platt rhachitisches Becken ersten Grades: 26, 28, 31, 17, 10. Kopf nach 36stündigen Wehen beweglich über dem Beckeneingang. Auch hier genügte die Durchschneidung der Symphyse allein nicht, es musste das Ligamentum arcuatum ebenfalls durchschnitten werden, ehe die Wunde klaffte. Die Urethra wurde durch Einführen eines Metallkatheters gedeckt. Extraction mit der Zange. Kind weiblich, 53 cm, 3500 g. Kopfmaasse: 8, 9½, 36 cm. Die Blutung aus der Symphysenwunde war infolge Verletzung der Corpora cavernosa sehr stark und konnte erst durch tiefe Umstechung unter Leitung des in die Scheide eingeführten Fingers und Controlle der Harnröhre durch den Katheter gestillt werden. Die Heilung war am 19. Tage völlig erfolgt.

Törngren (ibid. Nr. 49) operirte zweimal. Der erste Fall war keine strenge Indication. Die Mutter eine IX-para (4 Kinder spontan, davon 1 todt nach 5tägigem Kreissen), fünftes, sechstes, und achtes Kind Wendung mit todten Kindern, siebentes Kind spontan. Patientin starb ca. 20 Stunden nach der Operation an Herzlähmung infolge chronischer Nephritis. Im zweiten Falle allgemein verengtes rhachitisches Becken. Conjugata diagonalis 9,5, vera 7,7 cm. Kopf über dem Becken. Bei der etwas schweren Zangenextraction riss das nicht eingeschnittene Ligamentum arcuatum. Kind lebend, 53 cm lang, wog 3750 g. Kopfmaasse 8, 9½. Nach 19 Tagen Entlassung.

Aus den mitgetheilten Fällen geht dreierlei hervor. Zunächst dass in der That bei Becken mit mässiger Verengerung nach der Operation ein lebendes Kind entwickelt werden kann, welches entweder nur durch eine die Mutter oder das Kind schwer gefährdende Wendung hätte entwickelt werden müssen oder welches zur schonenden Entbindung der Mutter lebend hätte perforirt werden müssen. Für diejenigen, welche bei diesen mässigen Beckenverengerungen der bedingten Sectio caesarea huldigen, ist die Symphyseotomie zweifellos ein weit ungefährlicheres Verfahren.

Zweitens: die Gefahren der Operation bestehen vorzugsweise in der Möglichkeit der Sprengung der Articulatio sacro-iliaca jeder Seite. Die beiden nach Zerschneidung ihrer Verbindung auseinanderweichenden Ossa pubis stellen lange einarmige Hebel dar, deren Unterstützungspunkt in ihrer Kreuzbeinverbindung liegt. Das Auseinanderklaffen der getrennten Knochenenden erfolgt bis auf 7 cm im Maximum. Wie Biermer-Breslau (ibid. Nr. 51, Zur wissenschaftlichen Begründung der Symphyseotomie) an Leichenversuchen feststellte, erweitern sich bei dieser maximalen Dehnung die einzelnen Beckenmaasse derart: Conjugata vera um 1,40, Diameter transversus um 3,10, Diameter obliquus um 3,50 cm. Diese Erweiterung dürfte also für das allgemein verengte rhachitische Becken von bedeutungsvollem Vortheil sein, während für das vorzugsweise in der Conjugata vera verengte Becken der Vortheil gering anzuschlagen ist. Gerade in diesen Fällen ist zu befürchten, dass bei dem Anziehen des Kopfes mit der Zange das Eindrängen des zu starken Querdurchmessers des Kopfes in die verengte Symphyse zur Sprengung der Symphysis sacro-iliaca führen kann. Es wirkt hier eine relativ starke Kraft (der Zug der Zange) am langen Hebelarm, wodurch die Wirkung der Kraft auf den Unterstützungspunkt (das Kreuzhüftbeingelenk) sich potenzirt. Demnach wird die Operation zweifellos nur bei Beckenverengerungen leichten Grades gute Resultate geben; hierbei wird sie indessen relativ selten nöthig werden, da hier die rechtzeitige Wendung ebenfalls gute Resultate liefert. Drittens geht aus den Operationsgeschichten hervor, dass die Durchschneidung des Gelenkes bei antiseptischem Verfahren für die völlige Restitution des Gelenkes ungefährlich ist. (Ref.)

Eine Myomotomie in der Schwangerschaft führte Flaischlen-Berlin (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 10) aus. Es handelte sich um eine 32jährige Erstgebärende. Die Schwangerschaft war im 3. Monat. Hinter dem Uterus und links war ein kindskopfgrosser, höckeriger, gestielter und beweglicher Tumor zu fühlen. Derselbe wurde als ein Ovarialtumor diagnosticirt, zumal als er in letzter Zeit schnell gewachsen war. Bei der Operation fanden sich zwei Fibrome. Das eine gestielte wurde abgeschnitten, das andere, eine breitbasige Geschwulst, wurde aus der Wand des Uterus ausgeschält, die Wundhöhle mit versenkten Catgut- und feinen oberflächlichen Seidennähten geschlossen. Der Verlauf war ein sehr guter. — Am normalen Ende der Schwangerschaft brachte die Patientin einen lebenden Knaben zur Welt.

Ueber die Ovariotomie in der Schwangerschaft liefert Dsirne Livland einen casuistischen Beitrag. Er hat alle bisher in der Litteratur bekannt gewordenen Fälle von Ovariotomie in der Schwangerschaft, im Ganzen 135, zusammengestellt. Die Erfolge dieser Operation haben sich als recht günstig erwiesen, die Sterblichkeit betrug 5,9 %. In 22 % wurde die Schwangerschaft durch die Operation vorzeitig unterbrochen. Im 2.—4. Schwangerschaftsmonat waren die Resultate für die Mutter und die Früchte am besten. Mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft ist die Prognose für beide schlechter. Aber auch die Prognose dieser Complication der Schwangerschaft mit einem Eierstockstumor ist ohne Operation jedenfalls sehr ernst, während andererseits schliesslich die Exstirpation des Tumors doch in Frage kommt. Die bisher erzielten Erfolge ermuthigen zur Operation.

Eberhard-Köln vollendete die Geburt eines Riesenkindes bei einer 42jährigen IX-para, welche stets grosse Kinder gehabt hatte, durch Wendung und Extraction. Das Kind wog 5950 g bei 59 cm Länge. Bei Gelegenheit dieser Mittheilung empfiehlt er, bei Extractionen des Kindes die von Hegar-Kaltenbach gelehrte Lösung der Arme für den Fall, dass sie normal auf der Brust des Kindes gekreuzt liegen oder an dem vorderen Schädelsegment in die Höhe geschlagen sind, von der Bauchseite des Kindes aus vorzunehmen. Die Volarfläche der Hand bleibt dabei der Bauchseite der Frucht zugekehrt, zuerst wird der hintere, dann der vordere Arm gelöst. Gelingt die Lösung in dieser Art nicht, so soll im Gegensatz zu der üblichen Drehung des kindlichen Rumpfes der Rücken nach hinten gedreht werden, um mit derselben Hand von vorn, von der Bauchseite aus, die Armlösung vorzunehmen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9).

Hünermann berichtet über drei Fälle von Nervenlähmung im Gebiet des N. ischiadicus infolge von Entbindung (Archiv für Gynäk. Bd. 13, H. 2). Im ersten Fall handelte es sich um eine etwas erschwerte Zangenextraction bei einer VI-Gebärenden, im zweiten Fall um eine Erstgebärende mit rhachitischem Becken, Perforation und Extraction des todten, bereits in Fäulniss übergegangenen Kindes; im dritten Fall um eine Zangenextraction nach lange sich hinziehender Geburt. In allen drei Fällen trat im Anschluss an die Entbindung eine Lähmung des N. peroneus auf. Im ersten Fall wurde nach 4 Wochen vollständige Entartungsreaction aller vom

Peroneus versorgten Muskeln constatirt; es trat keine Besserung ein, der linke Unterschenkel blieb atrophisch, der Fuss in Spitzfussstellung, der Gang war stark behindert, und die Kranke musste einen Apparat tragen, durch den die Fussspitze in die Höhe gehalten wurde. Auch im zweiten Fall war die Lähmung der vom N. peroneus versorgten Muskeln der einen unteren Extremität eine vollständige. Nach 14 Tagen wurde bereits eine Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit gefunden. Auch die dritte Patientin musste ungeheilt entlassen werden. Hünermann ist der Ansicht, dass lediglich der Druck des kindlichen Schädels während der Geburt die Lähmung der Nerven hervorruft, nicht die Anlegung der Zange. Dass vorwiegend der N. peroneus von der Drucklähmung betroffen wird, erklärt sich aus den anatomischen Verhältnissen. Die vom vierten und fünften Lumbalnerven zum Sacralgeflecht ziehenden Faserbündel versorgen hauptsächlich den N. peroneus und sind am Beckeneingang leicht der Quetschung unterworfen.

3. Kaiserschnitt. Osteomalacie.

Winckel-München, Der Kaiserschnitt an der Todten und an der Sterbenden (Aerztl. Rundschau Nr. 5). Da in Bayern eine gesetzliche Vorschrift für die Aerzte nicht besteht, so hat Winckel aus der Litteratur der letzten 30 Jahre statistisches Material für diese Frage gesammelt. Auf Grund dieses kommt Winckel im Gegensatz zu anderen Autoren (Schwarz, Fehling u. A.) zu dem Ergebniss, dass die Prognose der Operation für die Kinder bei rechtzeitiger Vornahme nicht so ungünstige Resultate gibt. In den letzten 30 Jahren sind mehr Kinder gerettet worden als früher. Die besten Erfolge gaben Kaiserschnitte an plötzlich verstorbenen gesunden oder nur kurze Zeit kranken Frauen (Verblutung, Eklampsie, Lungenembolie) innerhalb 10 Minuten nach dem Tode, aber auch Kinder an chronischen Herz- oder Lungenkrankheiten verstorbener Mütter sind sehr oft lebend zur Welt gebracht und erhalten worden. Indessen sind diese Ergebnisse zumeist in Hospitälern erreicht worden, in zwei Fällen bis 20—30 Minuten nach constatirtem Tode der Mutter, so dass Winckel für solche Anstalten die Forderung aufstellt, dass, selbst wenn nach dem Tode der Mutter keine Herztöne mehr gehört werden, doch der Kaiserschnitt schleunigst ausgeführt werden müsse, da die Möglichkeit, das kindliche Leben zu erhalten, nicht ausgeschlossen sei. Für die Privatpraxis wünscht Winckel die Ausführung der Operation ganz dem Ermessen der Aerzte anheimzustellen, ohne dass Gesetze einen

Zwang ausüben dürften. Der von Runge aufgestellten Forderung, bei schweren zum Tode führenden Krankheiten schon vor dem Tode in der Agone zu operiren, schliesst sich Winckel an, doch empfiehlt er in solchen Fällen, dass ein Consilium mehrerer Aerzte die absolute Aussichtslosigkeit des Zustandes der Mutter vorher anerkenne.

Ausserordentlich werth der Erwähnung ist ein von Fritsch operirter Fall von Kaiserschnitt, den Möller mittheilt (Centralbl. f. Gyn. Nr. 6), in welchem ein Portiocarcinom die Indication zur Operation darbot, und in welchem unmittelbar an die Sectio caesarea die Freund'sche Totalexstirpation des Uterus angeschlossen wurde. Es handelte sich um eine 35jährige VI-para, welche in ihrer jetzigen Schwangerschaft an heftigen Blutungen litt und welche 3 Tage nach der Aufnahme in die Breslauer Klinik die ersten Wehen bekam. Die Portio war hart, höckerig, das hintere Scheidengewölbe verschwunden, die hintere Scheidenwand ging unmittelbar in die höckerige Masse über. Im rechten Parametrium wurden einige resistente Knollen gefühlt. Uterusfundus bis zum Rippenbogen reichend. Eine Entbindung per vias naturales erschien für Mutter und Kind höchst gefährlich. Fritsch machte die Sectio caesarea. Nach Anlegung des Schlauches, Incision des Uterus und Entfernung des Kindes wurden die Ligamenta unterbunden und schrittweise durchtrennt. Durch starkes Anteflectiren und Emporziehen des Uterus wurde der Douglas'sche Raum sehr gut zugänglich gemacht und dadurch eine genaue Abtastung der erkrankten Theile der Scheidengewölbe ermöglicht. Die Ablösung und Versorgung des Beckenbodens geschah weit bis in das Parametrium hinein. Fritsch fand hierbei die Ansicht Veit's (cf. d. Jahrb. 1892) bestätigt, dass für solche vorgeschrittene Fälle von Carcinom des Gebärmutterhalses die Operation von der Bauchhöhle bei Beckenhochlagerung weit übersichtlicher ist und die Operation dieser Fälle erst ermöglicht. Das Loch im Beckenboden war so gross, dass eine Vernähung unmöglich war; es wurde deshalb das kleine Becken mit Jodoformgaze tamponirt, und die Gaze sammt den Ligaturen zur Scheide hinausgeleitet. Die Heilung wurde durch mancherlei Zwischenfälle gestört. Patientin konnte schliesslich geheilt entlassen werden. Das Kind lebte und entwickelte sich gut. In diesem Falle gelang es somit, am Ende der Gravidität Mutter und Kind zu retten.

Für die Behandlung der Osteomalacie ist die Castration von Fehling, Truzzi und Anderen empfohlen und ausgeführt

worden (s. d. Jahrb. 1892, S. 400 ff.). Schon 1888 hatte Fehling 21 Fälle gesammelt, wo die Osteomalacie die Indication für den Porro-Kaiserschnitt gegeben hatte, und wo nach der Operation die Osteomalacie geheilt war. Die erste Castration wegen Osteomalacie führte Fehling Januar 1887 mit bestem Erfolge aus. 1889 berichtete er über sieben neue schwere Fälle, die er durch Castration geheilt hatte. Inzwischen ist die Zahl der aus demselben Grunde von verschiedenen Operateuren ausgeführten Castrationen bedeutend gewachsen. Solowy-Pressburg (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 38) theilt einen Fall von Kaiserschnitt bei Osteomalacie mit. Er zieht in jenen Fällen, wo osteomalacische Frauen am Ende der Schwangerschaft zum Kaiserschnitt kommen, den conservativen Kaiserschnitt mit nachfolgender Castration vor, weil derselbe ihm eine bessere Prognose zu geben scheint als die Porro-Operation.

Guéniot-Paris (Abeille méd., 15. Febr.) führte in einem Fall von hochgradigster Osteomalacie lediglich den Kaiserschnitt aus, ohne die Adnexa zu entfernen. Ein Vierteljahr nach der Operation war die Kranke von der Osteomalacie vollständig geheilt.

v. Velits (Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 23, H. 2) theilt zwei Fälle von Heilung der Osteomalacie durch Castration mit. In beiden Fällen handelte es sich um alte Mehrgebärende. Die Knochenveränderungen waren bei beiden Kranken die typischen, sehr hochgradig; die Schmerzen wichen nach der Operation sehr bald.

v. Velits tritt für die relative Indication bei Sectio caesarea ein. Er operirte zweimal mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind. Für die Fälle von Kaiserschnitt bei absoluter Indication empfiehlt Velits die Sterilisirung der Frauen bei der Operation durch Unterbindung der Tuben (Zeitschr. f. Geb. Bd. 24, Heft 2).

Barsony (Arch. f. Gynäk. Bd. 41, H. 3) bespricht 46 Craniotomien, welche innerhalb $16\frac{1}{2}$ Monaten in der I. geburtshülflichen Klinik in Budapest ausgeführt worden sind. Bei dieser Gelegenheit stellt er den Satz auf, dass bei bedingter Anzeige des Kaiserschnittes der Entschluss der Mutter keine Rücksicht verdienen dürfe, da ihr Urtheil durch die ganze Situation beeinflusst sei. Die Sectio caesarea bei bedingter Anzeige müsse seiner Ansicht nach auf klinische Anstalten beschränkt bleiben. Zum bedingten Kaiserschnitt kann sich Barsony nur schwer entschliessen, da die Mortalität für die Mütter immer noch 8,6 % der Todesfälle beträgt, während andererseits die Craniotomie des lebenden Kindes sich noch oft umgehen lasse, wenn

rechtzeitig bei solchen Frauen die künstliche Frühgeburt eingeleitet oder früh die Wendung vorgenommen werde.

v. d. Poll (Zwei Fälle von Sectio caesarea. Nederl. Tijdschr. v. geneesk., März) operirte in einem Falle bei Eklampsie. Die Wehen waren sehr schwach, der äussere Muttermund noch geschlossen, die Kranke Erstgebärende. Die Krampfanfälle blieben trotz grosser Morphiumdosen nicht aus, das Allgemeinbefinden wurde schlechter. Die Operation übte auf die Krampfanfälle keinen Einfluss aus, die Kranke starb 3 Stunden nach derselben; das Kind war bei der Operation bereits abgestorben.

Die retroperitoneale Stielversorgung, welche Chrobak für die Stielbehandlung bei Myomotomien empfohlen hatte (cf. d. Jahrb. 1892, S. 388 u. 384), hat einer Mittheilung von v. Woerz (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 5) zufolge derselbe nunmehr auch in einem Falle von Kaiserschnitt nach Porro mit Erfolg angewandt. Es handelte sich um einen Fall von Osteomalacie bei einer 36jährigen VI-para. Der Querdurchmesser des Beckenausgangs maass $5\frac{1}{2}$ cm. Nach Entfernung des Kindes und Abtragung der Gebärmutter wurde der Cervixstumpf ligirt, mit dem Pacquelin ausgebrannt, dann mit der Scheere gekürzt, ein Jodoformdocht durch den Cervicalkanal in die Scheide eingeführt und im Niveau des Cervix abgeschnitten, dann der Cervixstumpf von der Bauchhöhle aus mit vorher, bei der Absetzung des Uterus gebildetem Peritoneallappen bedeckt und übernäht. Die Heilung war eine glatte, und auch der Effect der Operation auf die Osteomalacie ein günstiger (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 5).

4. Erkrankungen der Neugeborenen.

Ueber gonorrhoische Erkrankung der Mundschleimhaut bei Neugeborenen berichtet Rosinski. In fünf Fällen in der Königsberger geburtshülflichen Klinik trat übereinstimmend folgendes Krankheitsbild auf. Ohne voraufgegangene entzündliche Röthe findet sich eine weissliche Verfärbung auf den vorderen zwei Dritteln der Zunge, mehreren charakteristischen Stellen des harten und weichen Gaumens und den vorderen Partien der freien Kieferränder. Diese Verfärbung wird nach einiger Zeit gelb, ihre Oberfläche rauh, prominent und stösst sich mit Eiterkörperchen vermischt als dicklicher Brei ab. Am 3. Tage beginnt vom Rande der Flecke her die Regeneration des Epithels ohne Spur einer Narbe. Die Gonokokken wurden bei Schnittpräparaten nie intracellulär gefunden. Im Binde-

gewebe waren ebenfalls keine Gonokokkenansiedelungen gefunden (Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 22, H. 1 u. 2).

Feis beobachtete einen Fall von in utero erworbener Blennorrhoea neonatorum gonorrhoica (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 45). Es gehören diese Fälle von Augenblennorrhoe Neugeborener, bei welchen das Incubationsstadium in die Zeit vor der Geburt fällt, zu den Seltenheiten, wenn sie auch nicht unbekannt sind. Bedingung zum Zustandekommen der Infection ist die lange Geburtsdauer nach frühzeitigem Blasensprung. Durch häufige Untersuchungen wird das im Cervix befindliche infectiöse Secret in die Höhe geschoben und in die Nähe des Auges oder auch direct an die Augenlider gebracht. Desinficirende Ausspülungen sind natürlich nach Zustandekommen der Infection werthlos, — andererseits war die Gonorrhoe der Mutter in dem geschilderten Falle vollkommen latent, ohne objective Erscheinungen, so dass vorbeugende Ausspülungen unterblieben. In unserem obigen Falle hatte die Geburt 54 Stunden nach dem Blasensprung stattgefunden. Beide Augenlider waren bereits bei der Geburt geschwollen und geröthet, die Bindehäute hochgradig geschwollen, im Bindehautsack eine reichliche Menge wässerig gelblicher Flüssigkeit. Der Nachweis von Gonokokken konnte wenige Tage später in dem reichlichen Eiter, welcher sich bildete, erbracht werden. Feis berichtet über einige ähnliche in der Litteratur mitgetheilte Fälle.

A. Sippel-Frankfurt a. M., Zur spontanen Nabelblutung Neugeborener (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 25). Den Geburtshelfer interessirt obiges Kapitel zweifellos, so dass eine Mittheilung dieses von Sippel beobachteten Falles gerechtfertigt erscheint. Es handelte sich um ein 11 Tage altes Kind gesunder Eltern. Lues oder Hämophilie war auszuschliessen. Während des Verbandwechsels fing der Nabel im continuirlichen hellrothen Strome an zu bluten. Stundenlange Compression mit dem Finger, sowie eine umschnürende Naht des Nabels konnten die Blutung nur auf einige Stunden stillen. Es war zweifellos eine Umbilicalarterie, welche in continuirlichem Strome sich entleerte, indem die mannigfaltigen Falten des eingezogenen Nabels den pulsatorischen Strahl in ein continuirliches Ausfliessen umwandelten. Die von Sippel vorgeschlagene Operation — Laparotomie behufs Unterbindung der Umbilicalarterie in der Continuität — wurde verweigert, das Kind blutete sich nach einigen Stunden zu Tode. Die Section bestätigte die Annahme, dass ein Offenbleiben

einer Umbilicalarterie die Ursache der Blutung gewesen sei, so dass die von Sippel vorgeschlagene Operation berechtigt gewesen wäre. Die rechte Arterie war gut thrombosirt, die linke hatte einen die Höhlung nicht vollständig ausfüllenden an der Wand aufsitzenden Thrombus, neben welchem das Lumen derart klaffte, dass eine von der Bauchhöhle in die Arterie eingeführte ziemlich dicke Sonde von selbst zum Nabel herausfiel. Sippel sieht die Ursache der Blutung in einer mangelhaften Entwickelung der contractilen Elemente der einen Arterie.

Für die Physiologie des Fötus und die Frage der fötalen Nierensecretion ist ein von Rissmann (Centralblatt f. Gynäk. Nr. 26) aus der Entbindungsanstalt zu Hannover mitgetheilter Fall von Interesse, in welchem bei einer gesunden I-para ein lebendes Kind im 8. Monat der Schwangerschaft geboren wurde, welches $4^1/_2$ Stunden später starb. Die Section ergab folgenden Befund: Doppelseitiger Kryptorchismus, Klumpfüsse. Nebennieren von gewöhnlicher Ausbildung. Die Nieren fehlen beiderseits ebenso wie die Ureteren vollständig; in der sehr länglichen Blase ist an einer Seite die Andeutung eines Grübchens, wo der Ureter einmünden sollte. Beide Hoden liegen mit ihren Adnexen im grossen Becken. Demnach ist hier die Thatsache feststehend, dass ein kräftig entwickelter Fötus aus dem Anfange des 8. Monates ohne Nieren und Ureteren lebend geboren wurde.

Schäffer (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 39) hat ähnliche Fälle beobachtet. Bei einem 9,5 cm langen, 30 g schweren Fötus war bei Atresie der Harnröhre die Blase nur kleingerstenkorngross aufgetrieben, welches Volumen also der Secretion von 2 Monaten entsprechen musste. Bei einem anderen 7monatlichen männlichen Fötus fehlte der uropoëtische Apparat vollkommen. Auch aus diesen Fällen geht hervor, dass die Hauptentlastung des fötalen Stoffwechsels durch die Nabelarterien von statten geht, die Nierenfunction also ohne unersetzliche Bedeutung ist.

III. Gynäkologie.

1. Allgemeine gynäkologische Pathologie und Therapie.

Einen Fremdkörper im Uterus fand Tannen-Hannover (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 28). Die Patientin gab an, bei Gelegenheit eines Abortes sich mit Hülfe einer Haarnadel Watte in die Scheide gebracht zu haben, um die Blutung zu stillen. Es bestanden heftige

Schmerzen beim Sitzen, beim Urinlassen und bei der Defäcation. Die Sondirung des Uterus ergab keine Resultate, so dass Tannen an die Existenz eines Fremdkörpers nicht glaubte und den Uterus dilatirte, um die Curette einzuführen. Bei der Abschabung der Uterusschleimhaut stiess das Instrument auf einen Fremdkörper, welcher mit Hülfe einer Kornzange unter grossen Schwierigkeiten herausbefördert wurde. Fraglos waren die Angaben der Patientin falsch, da dieselbe wohl die Haarnadel, um den Abort zu provociren, sich in den Uterus eingeführt hatte. Tannen rühmt zur Feststellung des Fremdkörpers die Curette, da deren breitere Fläche eine bessere Abtastung erlaubt als die Sonde.

Einen eigenartigen Fremdkörper in der weiblichen Harnröhre fand Lohnstein (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38). Bei einer 24jährigen Nähterin, welche wegen Cystitis in Behandlung kam, konnte Lohnstein mit der Steinsonde einen Fremdkörper in der Blase constatiren. Derselbe wurde nach Dilatation der Harnröhre mit den Simon'schen Speculis entfernt und erwies sich als ein von dem Bräutigam der Patientin ihr fälschlich per urethram eingeführtes Pessarium occlusivum.

Langrandet (Gaz. des hôpitaux 1891, Nr. 74) empfiehlt die von Chaumel angegebenen Vaginaleinlagen aus festem (ca. 20 g) Glycerin in Eiform. Dieselben werden mit den verschiedensten Medicamenten gemischt dispensirt und von den Patienten selbst eingelegt. Sie schmelzen langsam in 8—10 Stunden, so dass ihre Anwendung am besten zur Nacht stattfindet. In Berlin hat die Lucae'sche Apotheke solche Vaginalkugeln vorräthig. Ihre Anwendung dürfte in manchen Fällen bequem und erfolgreich sein.

Die palliative Behandlung des Carcinoma uteri mit Alkohol führte Schulz in der Klinik des Prof. Tauffer in Budapest aus (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 13). Es handelt sich um eine vorläufige Mittheilung, nur zwei Fälle sind längere Zeit behandelt worden. Beide waren inoperabel, es bestanden Cancroide der Portio mit Infiltration des seitlichen Beckenbodens. Es wurden täglich in das erkrankte Gewebe der Portio Injectionen von 5 ccm bis 10 ccm absoluten Alkohols mit einer grösseren Pravaz'schen Spritze gemacht. Im Ganzen 45 resp. 48 Injectionen, 1—2tägig. Die Schmerzen waren gering. Es trat völliger Nachlass der Blutungen und des Ausflusses ein; die Neubildung schrumpfte völlig ein, das Gewebe verhärtete sich, die Geschwüre reinigten sich, wurden kleiner und über-

häuteten sich schliesslich. Ueber die Dauer der Heilung lässt sich noch nichts Sicheres angeben.

Ein Todesfall nach Injection von Liquor ferri sesquichlorati in den Uterus wurde in der Bonner Klinik beobachtet und von Pletzer (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 18) mitgetheilt. Es war bei der 32jährigen Patientin, welche mehrere Geburten überstanden hatte, wegen Retroversio uteri und Endometritis eine Abrasio mucosae ausgeführt worden. Nach 4 Tagen wurden intrauterine Ausspülungen vorgenommen. Anscheinend ist bei denselben eine Läsion der Uterusmusculatur erfolgt. Als bald darauf Blutungen eintraten, wurden unter allen Vorsichtsmassregeln 2 g Liquor ferri sesquichlorati mit der Braun'schen Spritze in den Uterus eingespritzt und der Uterus hinterher ausgespült. Sehr schnell hinterher traten heftige Schmerzen und bedrohliche Allgemeinerscheinungen auf, welche nach $2^1/_4$ Stunden zum Tode führten. Bei der Section fand sich, dass von einem in der Uteruswand befindlichen ca. $^1/_2$ cm tiefen Defect sich Thromben in den Venen bis in die Iliaca communis fortsetzten, dass auch das diese Venen umgebende Gewebe bräunlich verfärbt war. Die Eisenchloridlösung ist also zweifellos in die offenen Venenlumina der Uteruswand eingedrungen und hat durch chemische Einwirkungen auf das Blut den Tod herbeigeführt.

Einen Uterus bicornis unicollis mit Schwangerschaft im rechten Horn beschreibt Schepers-Greifswald (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20). Es trat Abort im 6. Monat ein. Aus dem nicht schwangeren linken Horn wurde eine Decidua noch vor erfolgtem Abort des rechten Hornes ausgestossen. Die Diagnose war vor dem Abort schwierig, nach demselben liessen sich beide Hörner deutlich abtasten.

Das Kapitel der Gynatresien wird durch einen interessanten aus der Breslauer Universitäts-Frauenklinik von Glaeser (Centralblatt f. Gynäk. Nr. 33) mitgetheilten Fall bereichert, welcher auch gleichzeitig diejenigen seltenen Fälle illustrirt, bei welchen die Eröffnung der Bluthöhle auf dem natürlichen Wege unmöglich ist. In der Frage der operativen Behandlung der Gynatresien ist das gleichzeitige Vorhandensein einer Hämatosalpinx immer als von ausschlaggebender Bedeutung anzusehen. Fuld fand unter 65 Fällen in der Litteratur 48mal tödtlichen Ausgang, nachdem in 39 Fällen eine Operation vorhergegangen war. In den Fällen, wo eine angeborene Atresie besteht, ist eine Sicherheit, dass die Patientin einen Uterus

besitzt, nie völlig gewährt. Liegt also bei angeborenem Scheidendefect ein Bluttumor weit von der rudimentären Scheide entfernt, so ist die Differentialdiagnose zwischen rudimentärem Uterushorn und Tube sehr schwierig, und dementsprechend ein operatives Vordringen von dem blindsackförmigen Scheidenkanal unthunlich. Fritsch hat in solchen Fällen die Exstirpation des Tumors von der Bauchhöhle aus, eventuell empfohlen, den Tumor nach möglichst ausgedehnter Resection in die Bauchwunde einzunähen, da dieses Vorgehen sicherer und gefahrloser ist, als das Operiren von der Scheide aus. In dem von Glaeser mitgetheilten Falle handelte es sich um eine derartige schwierige Differentialdiagnose. Es handelte sich um eine 28jährige Kranke, welche die bekannten vierwöchentlich auftretenden paroxysmenartigen Anfälle hatte. Vagina 2 cm lang, blindsackförmig. Tief in der Kreuzbeinaushöhlung, etwas nach links ein gänseeigrosser, ovaler Tumor, vor diesem eine pflaumengrosse, weiche Geschwulst. Nach dem Blindsack der Scheide zieht von einem dieser beiden Tumoren ein derber Strang, ferner ist ein zweiter nach dem Blindsack zu führender Strang mit einer kirschgrossen Anschwellung an seinem lateralen Ende zu fühlen. Es wurde dem Befunde nach doppelte Anlage der inneren Genitalien angenommen, der eine Uterus (der Strang mit dem kirschgrossen Ende) rudimentär, die grössere Geschwulst als das entwickelte mit Blut gefüllte Corpus uteri. Die von Fritsch vorgenommene Laparotomie ergab indess, dass es sich um zwei rudimentäre Uteri handelte. Der pflaumengrosse Tumor war das linke, mit etwas sanguinolenter Flüssigkeit gefüllte Uterushorn, das rechte Uterushorn war solide. Der gänseeigrosse Tumor war das zu einer Dermoidcyste entartete linke Ovarium, das rechte Ovarium war klein, zeigte aber Corpora lutea als Zeichen seiner Function. Die Uteri wurden mitsammt den Adnexen amputirt. — Dieser Fall ergibt zweifellos, dass bei demselben eine andere Art des Vorgehens, als von der Bauchhöhle aus, nicht gerechtfertigt war.

In der Aetiologie der Fibromyome des Uterus kann nach der Ansicht Prochownick's (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 7) constitutionelle Syphilis eine Rolle spielen. In einigen Fällen konnte er nach Quecksilber- und Jodbehandlung eine deutliche, allerdings geringe Abnahme der Geschwülste, Beseitigung der Blutungen und Schmerzen constatiren. Bei zwei nicht syphilitischen Myomkranken war diese Therapie ohne Erfolg. Häufiger ist nach Prochownick Lues Veranlassung zu chronischer Metritis und Endometritis, welche dann oft allen anderen medicamentösen und operativen

Behandlungsweisen trotzen und erst nach Gebrauch einer antisyphilitischen Cur heilen.

Die primäre Uro-Genitaltuberculose des Weibes bespricht Heiberg-Christiania (Festschrift zu R. Virchow's 70. Lebensjahre) in einer Arbeit, welche die Uro-Genitaltuberculose überhaupt zum Gegenstand hat. Von 84 Fällen von Tuberculose des Harn- und Geschlechtsapparates waren 29 primär, 55 secundär, von den primären betrafen 13 weibliche Personen. Secundär kommen neben den bekannten Primärherden in der Lunge und den Darmdrüsen auch die Knochen- und Gelenktuberculosen in Betracht. So kann eine tuberculöse Erkrankung des Vas deferens oder der Tuba Fallopii durch Infection von einer tuberculösen Coxitis entstehen. Von den 13 Fällen von primärer Uro-Genitaltuberculose bei Weibern waren drei isolirte Tuberculose der Harnwege, fünf isolirte Genitaltuberculose, die übrigen fünf combinirte Erkrankungen beider Organe. Eine Kranke war 63 Jahre alt geworden, die übrigen hatten im Alter von 18 bis 25 Jahren gestanden. Die Tuberculose beginnt meist an den Tuben am abdominalen Ende. Von hier aus wird der Uterus inficirt. In den Ovarien findet man meist käsige Bröckel, selten Eruptionen von Tuberkeln auf der Innenwand kleiner, mit käsigem Brei erfüllter Cysten. Die Infection erfolgt auch hier von den Tuben aus. Zuweilen geht von der Genitaltuberculose eine tuberculöse Affection des kleinen Beckens aus, welche grosse eiterige Zerstörungen hervorruft und schliesslich zur Miliartuberculose oder zur tuberculösen Peritonitis führt.

R. Schäffer, Die elektrische Behandlung der Uterusmyome (Therap. Monatsh., Sept.), hat 48 Fälle der Veit'schen Klinik nach der Apostoli'schen Methode behandelt. In der Stromstärke ging er nur so weit, als es die Kranke ohne lebhafte Schmerzempfindung aushalten konnte. Er begnügte sich in den ersten Sitzungen mit 70—140 M.A. und stieg später auf 200—240 M.A. Die Bauchelektrode wurde den Angaben Apostoli's entsprechend sehr gross genommen, ca. 600 qcm. Vor allen Dingen ist, um irgend einen Erfolg zu erzielen, eine consequente Durchführung der Methode, ca. 20—40 Sitzungen, erforderlich. Er wandte stets die intrauterine Sonde, niemals die directe Punctur des Tumors an. Er betont, dass die peinliche Antisepsis bei der Ausführung der elektrischen Methode unnöthig ist, schon vor allen Dingen deswegen, weil sie ihren Zweck nicht völlig erfüllen kann, dann aber auch, weil die energische Desinfection des Cervicalkanals nicht ungefährlich ist. Schäffer hat

in ca. 2000 Sitzungen, welche er ohne Anwendung einer Vaginal- oder Cervicaldesinfection vorgenommen hatte, niemals eine Infection oder sonstige üble Nachtheile beobachten können. Was nun die mit der Elektricität erzielten Erfolge anlangt, so gesteht Schäffer offen, dass ein Verschwinden oder Kleinerwerden der Myome in keinem der 48 Fälle beobachtet worden ist. Er hält alle gegentheiligen Beobachtungen für Fehler in der Untersuchung. Dennoch hält er die Apostoli'sche Methode, wenn er sie auch als radicales Heilmittel nicht gelten lassen kann, doch für ein sehr schätzenswerthes Palliativmittel, welches im Stande ist, die Symptome zu beseitigen. Für die Wirkung der Behandlung sind von 48 Fällen nur 36 zu verwenden, während 12 aus äusseren Gründen sehr bald aus der Behandlung ausschieden. Von diesen 36 Fällen sind 20 insofern geheilt, als alle Krankheitssymptome vollständig verschwanden, die Blutungen normal wurden im menstruellen Typus und vollständig schmerzlos verliefen, die sonstigen Beschwerden, wie Urindrang etc. aufhörten. Ja in einem Fall trat ein Jahr nach Beendigung der Behandlung zum ersten Mal nach 8jähriger steriler Ehe Schwangerschaft ein, welche zur normalen Entbindung führte. Der Erfolg trat in diesem Falle nicht gleich nach den ersten Sitzungen ein, im Gegentheil vermehrten die ersten Sitzungen die Beschwerden, und verloren sich dieselben erst im weiteren Verlauf der Behandlung. Sechs Fälle wurden wesentlich gebessert. Zwar wurden die Menorrhagien geringer, doch blieben eine Reihe von Beschwerden zurück. Fünf Fälle wurden in keiner Weise durch die Behandlung beeinflusst, fünf Fälle wurden durch die elektrische Behandlung verschlimmert. In diesen fünf Fällen handelte es sich ausnahmslos um submucöse Myome. Pathognomisch für diesen Sitz der Myome, der vorher nicht mit Sicherheit constatirt werden konnte, ist, dass regelmässig nach den elektrischen Sitzungen die Blutungen verstärkt auftreten. Infolge dessen hält Schäffer das Vorhandensein eines intrauterinen Myoms für eine directe Contraindication gegen die Anwendung der Apostoli'schen Methode. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15; Zeitschr. f. Geb. und Gynäk. Bd. 23, S. 3.)

A. Martin und Mackenrodt fällen dagegen ein sehr ungünstiges Urtheil über den Werth der Elektrotherapie der Myome. Sie sehen in dieser Behandlungsweise ein ungeeignetes Verfahren, das den Kranken grosse Opfer an Schmerzen und Zeitverlust zumuthet, weniger als einem Drittel symptomatische Besserung, wahrscheinlich nie Heilung, in mehr als einem Drittel Verschlechterung bis zur Lebensgefahr bringt.

Einen bemerkenswerthen Wink zur Aetiologie des **Prolapses von Uterus und Vagina** gibt Rueter-Hamburg (Centralblatt für Gynäk. Nr. 37). Er fand bei einer Patientin, bei welcher er wegen Prolapsus uteri et vaginae die Ventrofixatio nach Leopold gemacht hatte, ein Recidiv. Bei genauer Untersuchung der Patientin fand er eine ganz ausserordentlich hochgradige Verminderung der Beckenneigung. Die Beckeneingangsebene war beinahe horizontal, so dass die Symphyse hoch stand, und die Vulva stark nach vorn gerichtet war. Rueter bestimmte bei dieser Patientin den Neigungswinkel des Beckens, indem er vom Oberrand der Symphyse und vom Dornfortsatz des fünften Lendenwirbels je ein Loth zum Fussboden fällte, die Differenz der Länge dieser Lothe durch die Entfernung der beiden Fusspunkte dividirte: die erhaltene Grösse ergab die Tangente des gesuchten Winkels, welcher selbst sich dann aus den Logarithmentafeln ersehen lässt. In dem mitgetheilten Fall betrug der Neigungswinkel 24°. Es hatte hier also das Becken eine solche Richtung zur Körperaxe und besonders zur Axe der Leibeshöhle, dass es den gesammten Inhalt derselben sowie auch den Druck der Bauchpresse tragen musste. Bei weiteren Untersuchungen, welche Rueter an seinen Prolapspatientinnen vornahm, schwankte die Grösse des Winkels zwischen 24° und 45°, während der Neigungswinkel gut gebauter Frauen ca. 50° und mehr betragen muss. Bei der Wichtigkeit, welche diese Thatsache für jeden Gynäkologen haben muss, bedarf sicherlich die Angabe Rueter's einer weiteren Nachprüfung bei einem grösseren Material. Sollte sich die Richtigkeit dieser Ansicht ergeben, so würde von Hause aus eine Anzahl von Patientinnen von einer plastischen Operation ausgeschlossen werden müssen.

2. Vaginale Operationen, Exstirpation des Uterus.

F. Trendelenburg-Bonn veröffentlicht zwei neue Fälle von **Operation der Blasenscheidenfisteln von der Blase aus** (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25). In beiden Fällen waren die Fisteln von der Scheide aus nicht genügend zugängig, so dass Trendelenburg in Beckenhochlagerung die Blase durch einen Querschnitt oberhalb der Symphyse freilegte und dann extraperitoneal durch Querschnitt eröffnete. Die Fistel wurde in dem ersten Falle durch Seidennähte, welche in der Scheide, und Catgutnähte, welche in der Blase geknotet wurden, vernäht, die Blasenwunde bis auf eine kleine Drainöffnung geschlossen, der prävesicale Raum mit Jodoformgaze tamponirt. Die Patientin wurde dann dauernd in Seitenlage gebracht. Heilung complicirt durch einen Bauchbruch.

Der zweite Fall war ausserordentlich schwer infolge starken Fettpolsters der Patientin und Kleinheit der Blase. Trendelenburg resecirte einen Theil der Symphyse temporär. Die Operation dauerte 5 Stunden. Die Heilung wurde durch Nekrose des resecirten Symphysenstückes aufgehalten. Dennoch wurde definitive Heilung der Fistel erzielt.

Czempin-Berlin wandte in einer Reihe von Fällen mit sehr gutem Erfolge das Verfahren der Lappenbildung bei der Dammplastik an (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20). Das Verfahren, das in den früheren Jahrgängen dieses Jahrbuchs (1889, S. 325 bis 1892, S. 367 ff.) bereits beschrieben worden ist, besteht bei completen Dammrissen in einer Spaltung des Septum recto-vaginale durch einen queren Schnitt, an dessen beiden Enden sich nach oben und unten senkrechte Schnitte anschliessen. Auf solche Weise wird ein oberer Scheiden- und ein unterer Mastdarmlappen gebildet. Czempin modificirte die Naht, da es sich in allen seinen Fällen um hoch hinaufreichende Mastdarmrisse handelte, insofern, als er die Mastdarmwunde für sich nähte, dann die Scheiden- und Mastdarmwunde schloss. Czempin rühmt diesem Verfahren zunächst eine ausserordentliche Sicherheit des Erfolges nach, ferner den Vortheil, dass bei eventuellem Versagen durch Infection etc. keine Vergrösserung des Defects eintritt, wie dies bei der Anfrischungsmethode ganz selbstverständlich ist.

Eine kleine Mastdarmscheidenfistel, welche an der Grenze zwischen erstem und zweitem Drittel der hinteren Scheidenwand lag, gab Czempin-Berlin Veranlassung, die operative Heilung dieser Fistel nicht auf dem alten Wege der Anfrischung zu versuchen, sondern ebenfalls nach dem Princip der Lappenspaltung (Tait-Sänger) auszuführen. Ein senkrecht über die Fistel hinweg geführter Schnitt spaltete die Scheidenschleimhaut bis zum Septum recto-vaginale, die Scheidenschleimhaut wurde nach links und rechts zurückpräparirt, so dass die in der oberen Mastdarmwand befindliche Fistelöffnung sichtbar wurde. Ohne jede weitere Anfrischung wurde von der Scheidenwunde aus die Mastdarmfistel durch Nähte, welche die Fistel und etwas ober- und unterhalb gelegenes Gewebe nach unten einstülpten, geschlossen und darüber die Scheidenwunde incl. der Scheidenfistel vernäht. Die Heilung erfolgte prompt. — Dies Verfahren passt gut für kleinere, tiefer gelegene Fisteln mit nicht zu narbiger Umgebung. Im Falle eines Misserfolges ist eine Vergrösserung der Fistel nicht zu befürchten, wie dies zweifellos bei der

Anfrischung der Fistel der Fall sein würde. (Centralbl. für Gynäk. Nr. 14.)

Boisleux-Paris (Centralbl. für Gynäk. Nr. 29) löste in sieben Fällen von fixirter Retroflexio uteri oder Verwachsungen der Adnexa die Verwachsungen von der Scheide aus durch eine Operation, welche er intraligamentäre Elytrotomie nennt. Sie besteht in einer Eröffnung des Douglas'schen Raumes durch einen in sagittaler Richtung zwischen den beiden Ligamenta sacro-uterina verlaufenden Schnitt, welcher gestattet, den Finger einzuführen und dann im Dunkeln allerlei Manipulationen vorzunehmen. Zu vertheidigen von den vom Verf. aufgestellten Indicationen ist allein die Lösung des fixirten retroflectirten Uterus, allenfalls noch die Incision zu diagnostischen Zwecken. Nach Lösung des retroflectirten fixirten Uterus führt Boisleux einen starken Drain mit Querbalken ein, welcher die Wiederverwachsung der Adhäsionen verhindern soll und den Abfluss der Secrete ermöglicht. Er macht durch diesen Drain „Ausspülungen der Peritonealhöhle mit Borlösung".

Eine neue operative Methode der Retroflexio uteri veröffentlicht Mackenrodt-Berlin (Deutsche medic. Wochenschrift). Das Princip seines Verfahrens ist folgendes: Die Scheide wird durch einen sagittal vom Urethralwulst bis zur Portio laufenden Schnitt gespalten, an dem unteren Ende des Schnittes wird quer nach links und rechts ein zweiter Schnitt angelegt. Der so umschnittene doppelseitige dreieckige Scheidenlappen wird nach rechts und links zurückpräparirt. Hierauf wird die Blase stumpf vom Uterus bis etwa 1 cm über dem inneren Muttermund vom Cervix stumpf abgelöst. Der in Anteflexion gebrachte Uterus wird nunmehr mit dem Scheidenlappen durch drei tiefe Nähte vernäht, so dass die Nähte den Scheidenlappen der einen Seite fassen, durch die Uterussubstanz gehen und auf dem Scheidenlappen der anderen Seite herausgestochen werden. Dann wird die übrige Wunde vereinigt. Die Methode hat vor der Schücking'schen unleugbare Vortheile. Man operirt bei völlig klaren, offenen Verhältnissen, sie ist technisch leicht und sicher ausführbar. Nebenverletzungen sind ausgeschlossen. Ob sie indessen hält, was sie verspricht, kann erst nach weiteren Beobachtungen entschieden werden.

Wolter berichtet über die auf der chirurgischen Station des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg in den letzten 10 Jahren ausgeführten vaginalen Totalexstirpationen des carcinomatösen Uterus. Im Ganzen wurden 47 ausgeführt. Er ist der An-

sicht, dass auch bei Carcinom der Portio der Uterus völlig zu entfernen sei, da die Möglichkeit einer Verbreitung der malignen Neubildungen auf das Corpus nicht auszuschliessen sei, wofür auch der häufige Befund chronischer Endometritis corporis bei Carcinom des Scheidentheils spricht. Für die Prognose der Operation und der definitiven Heilung ist die Vermeidung jeder Berührung der carcinomatösen Fläche mit dem Peritoneum unbedingt nothwendig. Infolge dieser Absicht wurde jedesmal die Peritonealwunde durch die Naht vollkommen geschlossen. Bei sehr ausgebreiteter Erkrankung beschleunigt dies operative Eingreifen nur das Recidiv und gestaltet den ganzen Krankheitsverlauf weit ungünstiger. (Jahrb. der Hamb. Staatskrankenanstalten, 2. Jahrg.)

Tipjakoff-Saratow (Centralbl. für Gynäk. Nr. 43) berichtet über 50 in den letzten 2 Jahren ausgeführte Operationen bei malignen Neubildungen der Gebärmutter, 35 Krebse des Cervix, 12 des Corpus uteri, und 3 Adenome der Uterusschleimhaut. Fünfmal wurde nur die Vaginalportion amputirt, 25mal der Cervix supravaginal excidirt, 5mal Exstirpatio uteri totalis bei Cervixcarcinom; bei den 12 Krebsen des Uteruskörpers und den 3 Fällen von Adenom wurde der Uterus total exstirpirt, darunter einmal von der Bauchhöhle aus. Ueber den Endeffect der Operationen berichten beide Autoren nichts.

Die Totalexstirpation eines im 6. Monat graviden Uterus wegen Carcinom führte Stocker-Luzern (Centralblatt für Gynäk. Nr. 32) aus. Es handelte sich um eine 36jährige IX-para, in deren Familie anscheinend viele Krebserkrankungen vorgekommen waren. Während der Schwangerschaft im 6. Monat bestand ein carcinomatöser Tumor der rechten Cervixhälfte mit bereits stattgehabter Ulceration. Stocker ging so vor, dass er die Laparotomie machte und zunächst die breiten Mutterbänder des vorgewälzten Uterus beiderseits abband und abtrennte. Dann wurde der Schlauch angelegt, der Uterus incidirt, der während der Operation abgestorbene Fötus entfernt. Der Uterus wurde mit seinen Anhängen abgesetzt, der Cervicalkanal mit concentrirter Carbolsäure desinficirt. Darauf wurde die Bauchwunde geschlossen. Die Patientin wurde in Steissrückenlage gebracht, der Cervix in gleicher Weise wie bei der vaginalen Totalexstirpation ausgelöst. Die Heilung war eine schnelle. Stocker empfiehlt dieses Verfahren, welches er der von A. Martin für Myomotomien angegebenen Methode nachgebildet hat. Den carcinomatösen Cervixstumpf von der Bauchhöhle zu entfernen, widerräth er, da leicht das Peritoneum dabei inficirt wird.

In Frankreich hat sich in den letzten Jahren eine Operation Geltung zu verschaffen gesucht, welche als Castration utérine, vaginale Hysterektomie etc. bezeichnet wird und welche die theilweise Entfernung des Uterus zum Princip hat, um etwaigen im kleinen Becken bestehenden Eiterungen die Möglichkeit zu gewähren, sich frei nach aussen in die Scheide zu entleeren resp. durch Ausspülungen von der Scheide aus entleert zu werden. Die ersten Urheber dieser Operation sind Péan und Segond. Eine ausführliche Darstellung der Operation gab letzterer (De l'hystérectomie vaginale dans le traitement des suppurations pelviennes. Revue de Chirurgie 1891, Nr. 4). In dieser Mittheilung verfügte Segond über 25 Fälle. In einer grösseren Debatte, welche auf dem ersten internationalen gynäkologischen Congress in Brüssel stattfand (nach Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45), theilte Segond bereits 92 Fälle von Hysterektomie mit. Die Operation ist keine glatte chirurgische, es wird der Uterus quer getheilt und mittels Kornzangen, Scheere und Messer so weit zerstückelt, bis man an den Eiterherd kommt. Die Blutstillung wird durch Klemmzangen, welche liegen bleiben, besorgt.

In Deutschland hat Landau (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 35) in zwei Fällen operirt. In diesen mitgetheilten Fällen handelt es sich um sehr lang dauernde, direct im Bindegewebe des Beckenbodens deponirte Eiterherde. Hier ist immerhin aus theoretischen Gründen die Operation zu vertheidigen, da, wie Landau hervorhebt, durch die Entfernung des Uterus oder eines Theiles desselben eine weit ausgiebigere Incision der Abscesshöhle, Entleerung derselben und Ausspülung möglich ist. Ob practisch dieser Eingriff, der doch mit einer erschreckenden Verstümmelung des Uterus und einer nothwendig folgenden schweren narbigen Verziehung der Beckenorgane verbunden ist, in seinen Heilwirkungen sich rechtfertigen lässt, ist heute noch kaum abzusehen. Die französischen Veröffentlichungen, welche fast nur von ausgezeichneten Heilungen sprechen, stehen nicht in genügender Ausführlichkeit für eine kritische Beurtheilung zur Verfügung. In den beiden Fällen von Landau heilte einmal der Sack bis auf eine Fistel aus, im anderen Falle war der Erfolg anscheinend ein sehr geringer, die Entleerung der Eitersäcke eine so ungenügende, dass im weiteren Verlauf noch von den Bauchdecken her incidirt werden musste. Ganz unlogisch erscheint indessen die Empfehlung der Operation bei denjenigen Eiteransammlungen, welche in präformirten von der Bauchhöhle abgeschlossenen Organen ihren Platz haben, z. B. Pyosalpinx, Ovarialabscess. Hier rechtfertigen die französischen Operateure den Eingriff mit der These, dass es rich-

tiger ist, den Uterus fortzunehmen und die erkrankten Adnexa ihren Eiter entleeren zu lassen, als die erkrankten Adnexa zu entfernen, der Patientin aber den unnützen Uterus zu erhalten, ausserdem aber ihr noch eine Laparotomienarbe zuzufügen. Eine solche Rechtfertigung bedarf keiner Widerlegung.

3. Allgemeines über Laparotomien: Ovariotomie; Myomotomie.

N. Flaischlen-Berlin bespricht in einer kleinen Monographie die Indicationen zur Laparotomie bei gynäkologischen Erkrankungen (Berl. Klinik H. 45). Er entwirft in kurzen Umrissen ein Bild von dem heutigen Stande der Indicationen. Ganz dringend fordern wachsende Ovarialtumoren zur Entfernung derselben auf, zumal da bekanntermassen dieselben eine starke Neigung zu maligner Entartung haben. Auch maligne Ovarialtumoren müssen durch die Operation angegriffen werden, da Besserung auf Monate und Jahre hinaus beobachtet worden ist, selbst bei Fällen, in denen die papillären Excrescenzen bereits das Peritoneum bedeckt hatten. Nur bei fest mit der infiltrirten Umgebung verwachsenen Tumoren oder bei derber maligner Infiltration des Peritoneum ist von der Operation abzustehen. Ovarialtumoren, welche eine Schwangerschaft compliciren, fordern dringend zur baldigen Operation auf, da sonst Abort, Ruptur des Tumors, Stieltorsion oder Geburtshindernisse eintreten können. Die Indication zur Castration ist sehr einzuschränken. Flaischlen empfiehlt die Castration wegen Blutungen bei Myomen. Bei incomplicirter Hydrosalpinx ist von der Operation abzurathen, nur bei bedeutender Grösse derselben, Complication mit Perimetritis und Oophoritis ist die Operation indicirt. Die Operation bei Pyosalpinx hilft trotz primärer guter Heilung nicht immer gegen die Beschwerden, welche häufig nach der Operation wiederkehren. Die Operation ist weit gefährlicher als die der Hydrosalpinx. Die uncomplicirte Tubengravidität erfordert sofortige Operation, bei erfolgter Ruptur ist jeder Fall für sich sorgsam zu erwägen, ob eine Operation noch zu wagen ist. Auch in der zweiten Hälfte der Extrauteringravidität ist die Entfernung des Fruchtsackes so früh wie möglich ohne Rücksicht auf das Kind vorzunehmen. Specielle Aufmerksamkeit in der Berücksichtigung der Indication verlangt die Myomotomie. Die Gefährlichkeit der Operation erfordert ein sorgfältiges Abwägen der Beschwerden der Patientin, ihres Kräftezustandes, ihres Alters.

Der Ileus post laparotomiam ist nach Klotz-Dresden (Centralblatt f. Gynäk. Nr. 50), seitdem die antiseptischen Massnahmen, speciell die Toilette des Peritoneum verlassen worden, seltener als früher. Von 569 in einem Decennium ausgeführten Eröffnungen des Peritoneum (Laparotomien und Totalexstirpationen) erkrankten 31 an Ileus ($5\frac{1}{2}$ %), von welchen 5 starben. Sechs Fälle wurden zum zweiten Male operirt, von diesen wurden 2 gerettet. Seit dem aseptischen Verfahren erkrankten von 113 nur 4 Kranke (3,45 %). Dies stellt indessen noch immer eine hohe Ziffer dar. Interessant sind die bei seinen zweiten Operationen gemachten Beobachtungen des Verf.'s. Er fand stets, dass der Darmverschluss durch eine Dünndarmschlinge hervorgerufen worden war, welche mit der Schnittfläche des Stieles, und zwar meist vermittels eines Blutcoagulum verlöthet war. Da die Adhäsionen ganz leicht durch Zug lösbar waren, so schloss Klotz daraus, dass diese Lösung der verklebten Stellen sich auch ohne Operation lediglich durch Anregung der Peristaltik erzielen lassen müsse. Er erreichte dieselbe durch eine Magenausspülung von 4—6 Litern lauwarmer Kochsalzlösung. Liess dies Mittel im Stich, so wurde diese Magenausspülung noch einmal vorgenommen, und im Anschluss daran 50 g Ricinusöl in den Magen gegossen. In allen so behandelten Fällen sistirte das Erbrechen sofort, nach 2—3 Stunden erschienen Flatus, nach längstens 10 Stunden Stuhl. Die Behandlung wurde am 4.—5. Tage nach der Operation nach Stellung der Diagnose eingeleitet.

Zur Frage der Tamponade der Bauchhöhle theilt v. Ott-Petersburg (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 32) mit, dass er die Mikulicz'sche Idee der Ausfüllung todter Räume in der Peritonealhöhle in drei Fällen derart modificirte, dass er die Jodoformgazestreifen nach Durchstossung des Scheidengewölbes mittels einer Kornzange nach der Scheide hin durchleitete, den todten Raum, in allen seinen Fällen das Cavum Douglasii, mit Jodoformgaze ausfüllte und darüber die Bauchhöhle schloss. Er sieht in dieser Modification des Verfahrens verschiedene Vortheile. Zunächst ist die Verklebung der Darmschlingen vermindert resp. ganz verhindert, welche zweifellos bei dem Durchleiten der Gaze durch die Bauchwunde am Uebergang vom kleinen zum grossen Becken eintreten muss. Ferner heilt die Bauchwunde per primam, drittens verliert der aus der Wunde herausragende Theil der Jodoformgaze in der Scheide, in welcher er stets feucht bleibt, nichts von seiner Aufsaugefähigkeit, während er oberhalb der Bauchwunde fast stets schnell vertrocknet und so zu

Secretverhaltungen führt. Endlich soll die Möglichkeit der Infection geringer sein. Der Vorschlag von v. Ott ist indess keineswegs neu, vielmehr zweifellos von jedem Operateur, der viel operirt, bereits ausgeführt worden. Der Durchleitung der Gaze durch die Bauchwunde haften die gerügten Mängel thatsächlich an. Es kommt zu Secretverhaltungen oft schon nach 24 Stunden, ganz sicher nach 48 Stunden. Ferner wird durch die Secretion sehr häufig die übrige Bauchwunde inficirt, und es kommt zu Phlegmonen der Bauchdecken. Die Secretverhaltung ist indessen weit grösser, wenn nach der Scheide zu drainirt wird, da die Oeffnung ja naturgemäss eine relativ kleine bleibt, und Ref. selbst ist von dieser von ihm selbst häufig ausgeübten (und auch veröffentlichten) Form der Tamponade wieder abgekommen. Am besten fährt man, wenn man die Fälle von Tamponade auf das Minimum beschränkt, dann aber durch die Bauchwunde tamponirt und hier eine sehr grosse Oeffnung lässt (Ref.).

Aus Japan berichten Omosi und Ikeda (Centralblatt für Gynäk. Nr. 52) über hundert von ihnen ausgeführte Ovariotomien, nachdem vor 2 Jahren bereits ein Bericht über 50 Ovariotomien in der Berliner klinischen Wochenschrift erstattet worden war. Die Operationen fanden unter den peinlichsten antiseptischen Vorbereitungen statt. Im Ganzen wurden 81 vollendet und geheilt, 14 wegen allerlei Complicationen nicht vollendet; die Zahl der Todesfälle betrug 5. Zwölfmal war die Ovariotomie doppelseitig. Auffallend häufig wurden Dermoide beobachtet, 36mal unter den bisherigen 150 Operationen, während beispielshalber Spencer Wells 22 Dermoide unter 1000 Operationen, Olshausen 16 unter 322, Schröder 9 unter 202 hatte. In einem Dermoid wurde ein wohl ausgebildeter Finger gefunden von $4^1/_2$ cm Länge, der in der Cystenwand wie in einem Gelenk beweglich war und bis zur Spitze zwei Articulationen hatte. An der Spitze sassen zwei schwärzliche krallenartig gebogene Nägel.

Tipjakoff berichtet (ibid.) über drei Laparotomien, welche er lediglich zur Lösung peritonealer Adhäsionen gemacht hatte. In allen drei Fällen vermuthete er auf Grund der Beschwerden, dass peritoneale Adhäsionen beständen; die Operation bestätigte diese Annahme. In einem Fall bestanden diese Beschwerden in hartnäckigem Erbrechen, in den beiden anderen in andauernden Genitalblutungen mit heftiger Schmerzempfindlichkeit des Leibes. In dem ersten Fall wurde eine Verwachsung des Netzes mit den Genitalorganen, sowie

der Eingeweide mit Uterus und Tuben gefunden. Die Verwachsungen wurden gelöst, die Darmschlingen geordnet. In den beiden anderen Fällen war das Netz in breiter Ausdehnung mit dem Uterus und seinen Anhängen verwachsen.

Aus gleichem Grunde operirte Odebrecht dreimal bei einer und derselben Patientin. Erst wurden die linken Adnexa, in einer zweiten Laparotomie die rechten entfernt. Als späterhin lebhafte Beschwerden im oberen Theil der Bauchnarbe auftraten, welche nach dem Magen hin ausstrahlten, die Patientin fortdauernd nach dem Essen höchst unangenehme wühlende und ziehende Schmerzen im Epigastrium empfand, entschloss sich Odebrecht zur dritten Laparotomie. Er fand, dass das Netz mit der Bauchnarbe verwachsen war und trennte die Verwachsung. Der nächste Erfolg der Operation in Bezug auf die genannten Beschwerden war ein günstiger.

Bei denjenigen Fällen von freiem Ascites, bei welchen eine Ursache nicht festgestellt werden kann, wo Circulations-, Digestionsapparat und die Nieren gesund sind, Oedeme der Haut fehlen und die Palpation im Cavum abdominale nichts Pathologisches nachzuweisen vermag, hat Gusserow (Archiv für Gynäk. Bd. 42, H. 3) stets die Incision gemacht, um den Ascites abzulassen und dabei gleichzeitig die Ursache desselben festzustellen und dann wenn möglich die operative Behandlung anzuschliessen. Er verwirft die Punction, auch die Probepunction, vollständig; er unterscheidet folgende Gruppen von Ascites: 1) diejenige, welche bedingt ist durch sog. Peritonitis tuberculosa oder besser nodosa, da es sich dabei nicht immer um wirkliche bacilläre Tuberkel handelt. In einem solchen Fall erzielte er durch die Incision und Entleerung Heilung. 2) Ascites bedingt durch Papillome der Ovarien. Gusserow hat vier derartige Fälle beobachtet, welche ohne Incision wahrscheinlich als unheilbare Carcinomatose des Peritoneum diagnosticirt worden wären. In drei Fällen konnten mässig grosse gestielt aufsitzende Ovarialtumoren mit papillärer Oberfläche ziemlich leicht abgetragen werden, so dass der Nutzen der Probeincision ein günstiger gewesen ist. 3) Ascites bedingt durch Carcinom der Ovarien oder des Peritoneum. Von drei Fällen maligner Erkrankung der Ovarien konnten zwei durch Laparotomie und Entfernung der erkrankten Organe geheilt werden. In fünf Fällen wurden zwar die malignen Ovarien entfernt, indessen mussten andere maligne Erkrankungsherde, Carcinomknoten des Peritoneum zurückgelassen werden. Von diesen starben drei sehr schnell nach der

Operation. In weiteren fünf Fällen musste jeder weitere operative Eingriff unterlassen und die Bauchwunde geschlossen werden. Von diesen starben zwei im Anschluss an die Operation. Die vierte Gruppe umfasst Fälle von freiem Ascites mit gutartiger Erkrankung des Genitalapparats. Diese konnten geheilt werden, indem sofort nach der Incision eine operative Beseitigung des Grundleidens vorgenommen werden konnte. In einem Falle handelte es sich um Fibroma ovarii, in einem andern Falle um Tubentumor, in einem dritten um Ovarialkystom.

Johannovsky-Reichenberg hat die Chrobak'sche Methode der retroperitonealen Stielversorgung (s. dieses Jahrb. 1892, S. 383) in fünf Fällen angewandt. Zwei Fälle betrafen Myome, drei Kaiserschnitte. Die Technik der Operation schien Johannovsky in allen Fällen nicht zu schwer, und war der Erfolg der Operation ein ausserordentlich günstiger. Nach typischer Abbindung der Ligamenta infundibuli pelvica und lata bis an den Seitenrand des Uterus jederseits wurden aus der vorderen und hinteren Wand des Uterus die beiden Serosalappen gebildet, der vordere etwas höher als der hintere. Die Ablösung dieser Serosalappen wurde jederseits nur bis knapp an den Scheidenansatz vorgenommen und wurde durch stumpfes Abpräpariren erreicht. Hierauf wurde die elastische Gummischnur angelegt, der Uteruskörper über der Gummischnur abgetragen, dann sofort beiderseitige tiefe Umstechungsligaturen der Arteria uterina scharf am Scheidengewölbe angelegt. Nach Abnahme der Gummischnur wurde der Cervicalkanal mittels des Pacquelin energisch ausgebrannt. Dann wurde mittels der von Chrobak angegebenen Sonde vom Abdomen her ein Jodoformgazestreifen in die Scheide eingeleitet, der noch an einzelnen Stellen blutende Stumpf durch Partienligaturen versorgt, nachdem er durch Abschneiden von Gewebsstücken möglichst verkürzt und verdünnt worden war. Ueber dem Stumpf wurde das Beckenperitoneum vereinigt. An den Seiten wurden die Stümpfe der Ligamente durch sero-seröse Nähte mit Peritoneum überdeckt, und dann wurden auch die abgelösten Bauchfelllappen über dem zurückgesunkenen Stumpf vernäht. Da der vordere Lappen grösser angelegt war, so fiel die Nahtlinie der Serosalappen nicht mit dem Stumpfe zusammen, sondern ausserhalb des Bereichs desselben nach hinten. — Bei den Kaiserschnittoperationen hat Johannovsky den Anweisungen von Chrobak entsprechend die Abbindung der Ligamente zwar als ersten Act fortgelassen, um nicht die Eröffnung des Uterus zu ver-

zögern, und deshalb das Kind zu gefährden, wohl aber hat er die Abpräparation der Serosalappen der Eröffnung des Uterus vorausgeschickt, weil dieselbe an dem bereits entleerten Uterus sehr schwierig auszuführen ist.

Auch Leopold ist in neuester Zeit wieder zur intraperitonealen Stielversorgung zurückgekehrt. Sein Verfahren in elf aufeinanderfolgenden, sämmtlich glatt genesenden Fällen war dem von Chrobak im Princip ähnlich. Indessen vermied er die Drainage durch den Cervixstumpf, sondern umschnürte den Stumpf nach Durchziehen eines Doppelfadens nach beiden Seiten zu und nähte darüber die Serosalappen zu. (Archiv f. Gynäk. Bd. 43, H. 1.)

4. Extrauteringravidität.

Ganz ungemein zahlreich sind in dem Berichtsjahr die Mittheilungen über Fälle von Extrauteringravidität, von welchen wir einige interessante herausgreifen. Jahreiss (Münch. med. Wochenschrift Nr. 9) beobachtete einen Fall von Abortus tubae, bei welchem das in der Tube durch primäre Blutung entstandene Blutgerinnsel infolge der Zusammenziehung des Eileiters durch das offene abdominale Ende ausgestossen wurde. — Sutugin (Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 24, H. 1) theilt zwei Fälle von Bauchhöhlenschwangerschaft mit. In beiden Fällen sass der Fruchtsack in der freien Bauchhöhle, während Tuben und Ovarien für sich nachgewiesen werden konnten. Beidemale war Ruptur des Fruchtsackes und Eiterung im 3., resp. 4. Schwangerschaftsmonat. Im letzteren Falle war der Versuch gemacht worden, den die Scheide nach der Ruptur des Fruchtsackes hervorwölbenden Tumor, in welchem den Allgemeinerscheinungen nach Eiter vermuthet wurde, vom Douglas aus einzuschneiden. Hierbei wurde indessen die im Douglas sitzende Placenta angeschnitten, so dass sich die Patientin trotz der Tamponade verblutete. — Inouye-Tokio (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 50) beobachtete mehrere Jahre nach der vermutheten Schwangerschaft Abgang von 38 Knochen aus dem Anus, 1 durch die Vagina, 33 durch die Urethra, welche einem 8monatlichen Fötus angehörten. Die Frau starb an Marasmus. — Aus dem Berliner städtischen Krankenhaus am Urban theilt Schneider (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37) fünf von Körte operirte Fälle von Extrauteringravidität mit. In einem Falle wurde ein lebendes Kind im 7. Monat entwickelt. Die Entfernung des Fruchtsackes war durch Darmverwachsungen unmöglich, infolge dessen wurde der Fruchtsack eingenäht. Schneider befürwortet, für den Fall, dass der Fruchtsack nicht entfernt werden kann, die Placenta

zurückzulassen und ihre spontane Ausstossung abzuwarten. Ist die Auslösung der Placenta wegen einer bereits erfolgten theilweisen Ablösung nothwendig, so würden die zuführenden Uterin- und Spermaticalgefässe unterbunden. Nachtheile des Einnähens des Fruchtsackes in die Bauchwunde waren lange Heilungsdauer und Entstehung eines starken Bauchbruches. In einem anderen mitgetheilten Falle wurde eine 3monatliche Tubengravidität vermuthet, und zu diagnostischen Zwecken eine Punction vorgenommen. Der unbeabsichtigte Effect dieser Punction war Absterben der Frucht und Schrumpfung des Eies. Die Decidua wurde 10 Tage später ausgestossen. Nichtsdestoweniger ist Verf. der Ansicht, dass dies Verfahren zur Heilung der Extrauteringravidität nicht empfehlenswerth ist. In einem Falle von grosser Hämatocele wurde nach vorausgeschickter Laparotomie der Sack in die Bauchwunde in kleiner Ausdehnung eingenäht und später von oben und von der Scheide her eröffnet. Im Anschluss hieran trat eine Darmfistel ein, welche eine spätere Operation nöthig machte.

Sippel (ibid.) fand bei drei Sectionen und weiterhin auch bei zwei Präparaten des Frankfurter pathologisch-anatomischen Institutes das Corpus luteum verum in dem Ovarium der anderen Seite. Er ist infolge dieser Befunde der Ansicht, dass die äussere Ueberwanderung des Eies Ursache des extrauterinen Sitzes desselben sei, indem auf dem Wege vom Ovarium bis zum anderen Tubenostium das Ei einen Entwickelungsgrad erreicht hat, der das Weitergleiten erschwert. Die von Sippel beobachteten Fälle sind erwähnenswerth. Der erste Fall betrifft eine Verblutung durch spontane Ruptur. Im zweiten Falle wurde im 7. Monat bei lebendem Kinde operirt. Bei Ausschälung des dünnen Fruchtsackes riss derselbe gerade über der Placenta ein. Die abundante Blutung konnte erst nach querer Incision der Bauchdecken und Ligirung der Spermatica gestillt werden. Indessen starb Patientin 1 Stunde nach der Operation trotz subcutaner Kochsalzinfusion. Da die Ligirung der Spermatica in der genannten Weise leicht gelang, so empfiehlt Sippel, die quere Incision der Bauchdecken behufs Ermöglichung derselben rechtzeitig vorzunehmen. In einem dritten Falle handelte es sich um eine Laparotomie wegen abgestorbener 7monatlicher Tubenschwangerschaft. Einnähung des Fruchtsackes und Zurücklassung der Placenta. Das Einstreuen von Salicyl-Tanninpulver führte indessen zu einer circumscripten Nekrose und Perforation des Fruchtsackes, welche zu einer allgemeinen Peritonitis führte.

Rein (Kiew) operirte in den letzten 3 Jahren siebenmal wegen Extra-

uterinschwangerschaft mittels Laparotomie. Besonders erwähnenswerth ist ein Fall, bei welchem eine reife, beinahe vollkommen ausgetragene Frucht, welche am Leben blieb, entwickelt werden konnte. Es handelte sich um eine 35jährige IV-para. Im 2. Monat der gegenwärtigen Schwangerschaft war eine Blutung und Collaps eingetreten, woran sich ein 1½monatliches Kranksein anschloss. Trotz dieser wohl sicher aus dem Fruchtsack herrührenden Blutung entwickelte sich derselbe weiter. Die Operation fand in der 37. Woche der Schwangerschaft statt, das Kind wog 3200 g, war 49 cm lang, stark und fast reif. Es lebt bereits mehr als 2 Jahre. Die Mutter genas. Der Fruchtsack lag tubar-intraligamentär, etwas seitlich von dem Uterus. Die Frucht wurde nach Incision des Sackes entfernt, dann die Eihäute aus dem Peritoneum ausgeschält. Die Blutung war gering und konnte leicht beherrscht werden. Glasdrainage, Heilung. Am 2.—5. Tage nach der Operation wurde die Decidua aus dem Uterus ausgestossen. In drei weiteren Fällen wurde längere Zeit nach constatirtem Fruchttode bei beginnender Lithopädionbildung des ca. im 8. Monat abgestorbenen Fötus operirt. Zweimal lag der Fötus fast frei in der Bauchhöhle. Im dritten Fall wurde der ganze Fruchtsack entfernt. Von den übrigen drei Fällen ist erwähnenswerth einer, bei welchem einige Stunden nach eingetretener Ruptur des Fruchtsackes mit Erfolg operirt wurde. In Anschluss an seine mitgetheilten Fälle stellt Rein eine These auf, welche sich in völligem Gegensatz zu den seiner Zeit von Olshausen aufgestellten befindet. Dieselbe bezieht sich auf den Wunsch, bei vorgeschrittener Extrauterinschwangerschaft neben der Mutter auch noch das Kind zu retten. Zwar kann man den Beweggründen des Verf.'s, welcher in obigem Falle Mutter und Kind rettete, gewiss alle Anerkennung zollen, indess darf sein Vorschlag, bei 5—6monatlicher Extrauterinschwangerschaft bei sorgfältiger klinischer Beobachtung bis zum 7.—8. Monat zu warten, um bei lebensfähigem Kind zu operiren, nicht acceptirt werden, da die Operation mit der fortschreitenden Schwangerschaft unverhältnissmässig erschwert wird, auch beim Abwarten eine spontane Ruptur eintreten kann, welche an und für sich trotz des obigen einen glücklichen Falles die denkbar schlechteste Prognose zu bieten pflegt. (Centralbl. f. Gyn. Nr. 50.)

Frommel-Erlangen (Münch. med. Wochenschr. Nr. 1) theilt zwei von ihm operirte Fälle von Extrauterinschwangerschaft der späteren Monate mit, welche in anatomischer, klinischer und operativer Hinsicht ausserordentlich verschieden waren. Im ersten Fall verlief die Schwangerschaft völlig symptomlos, bis sich am normalen

Ende derselben Wehen einstellten. Das Kind starb ab, es schloss sich ein schweres Krankenlager daran an. Ca. 6 Wochen später nahm Frommel die Laparotomie vor. Der Fruchtsack war an einer Seite geborsten, doch hatte der Kopf des Kindes das Loch in demselben verschlossen. Etwas blutige, mit Meconium vermischte Flüssigkeit fand sich in der Bauchhöhle. Das Kind wurde aus dem Fruchtsack entwickelt, dieser aus seinen Adhäsionen mit den Därmen und Bauchdecken gelöst. Er war durch einen dicken Stiel mit der rechten Uteruskante verbunden. Die Auslösung des Fruchtsackes gelang leicht. Der Stiel bestand aus der rechten Tube und dem Ligamentum latum. Die Tube verlief 17 cm auf dem Tumor und ging dann in die Eihöhle über. Im zweiten Falle wurde die Operation $^3/_4$ Jahr nach dem letzten Ausbleiben der Menses vorgenommen. Die Beschwerden hatten bereits im 4. Schwangerschaftsmonat begonnen und waren ganz hochgradiger Art gewesen. Bei der Laparotomie zeigte es sich, dass der Fruchtsack subserös sass und das Mesocolon bis zum Darm hin entfaltet hatte. Eine Ausschälung des Fruchtsackes oder eine Ablösung der Placenta war infolge der abundanten Blutung nicht möglich. Es musste der Fruchtsack mit grossen Mengen Jodoformgaze tamponirt und so gut wie möglich in die Bauchwunde eingenäht werden. Das Kind wurde lebend geboren, die Heilung der Mutter wurde durch eine Jodoformintoxication, durch Fäulniss der Placenta, Nachblutungen aus dem Fruchtsack und eine sich bildende Kothfistel des Colon lange verzögert. In der weiteren Analyse dieser Fälle kommt Frommel (gerade im Gegensatz zu der oben von Rein aufgestellten Ansicht) unter anderen Schlussfolgerungen auch zu der, bei Extrauterinschwangerschaft nicht bis zum Fruchttode zu warten, sondern dieselbe möglichst bald operativ zu beseitigen.

Gusserow-Berlin theilt seine Erfahrungen über die operative Behandlung geplatzter Tubarschwangerschaften mit (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22). Gusserow hat 20 Fälle von Tubarschwangerschaft, welche während der ersten Monate platzten, beobachtet. Bei 13 derselben waren die Erscheinungen des drohenden inneren Verblutungstodes plötzlich ohne vorangegangene Krankheitserscheinungen aufgetreten, bei 7 waren vorher schon Erscheinungen einer Hämatocele vorangegangen. Von den ersteren starben 2, von der letzteren Gruppe 1. In keinem der ersteren Fälle war vor den Rupturerscheinungen der Abgang von Decidua mit Sicherheit festgestellt worden. Die Menses waren in allen Fällen 1—3mal ausgeblieben. Gusserow spricht sich für sofortige Operation bei den Erscheinungen innerer Blutung aus.

Gross (Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 8) sah schnellen Tod durch innere Verblutung; die Section ergab geplatzte linksseitige Tubarschwangerschaft.

IV. Neue Bücher.

M. Sänger, Ueber die allgemeinen Ursachen der Frauenkrankheiten. Ein Versuch zu einer einheitlichen ätiologischen Betrachtung der Erkrankungen des Sexualorgans. Antrittsvorlesung. Leipzig, Veit & Co.

P. Zweifel, Vorlesungen über klinische Gynäkologie. Berlin, A. Hirschwald.

H. Fritsch, Krankheiten der Frauen. 5. Auflage. Berlin, Wreden.

A. Kramer, Grundriss der Geburtshülfe. Ein Compendium. Stuttgart, Enke.

P. Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe. 3. Auflage, ibid.

C. Breus, Das tuberöse subchoriale Hämatom der Decidua. Eine typische Form der Molenschwangerschaft. Wien, Deuticke.

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. 4. Congress. Bonn. 21.—23. Mai 1891. Leipzig, Breitkopf & Härtel.

F. A. Kehrer, Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. 2. Auflage. Giessen, Roth.

Auvard, Traité pratique de gynécologie. Paris, Doin.

Fehling, Bestimmung der Frau, ihre Stellung zu Familie und Beruf. Stuttgart, Enke.

F. Winckel, Die Kgl. Universitätsfrauenklinik in München in den Jahren 1884—1890. Berichte und Studien. Leipzig, Hirzel.

F. Schauta, Grundriss der operativen Geburtshülfe. Wien, Urban & Schwarzenberg.

P. Broese, Die galvanische Behandlung der Fibromyome des Uterus. Berlin, H. Kornfeld.

C. Credé und G. Leopold, Die geburtshülfliche Untersuchung Kurze Anleitung. Leipzig, Hirzel.

VII.

Kinderheilkunde.

Von Prof. Dr. **A. Baginsky** und Dr. **Ernst Strelitz**, I. Assistenten an der Baginsky'schen Poliklinik für Kinderkrankheiten in Berlin.

Im Jahre 1892 sind erschienen:

Ed. Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 6. Aufl. Berlin, A. Hirschwald.

A. Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 4. verbesserte u. vermehrte Aufl. Berlin, Wreden.

H. Gutzmann, Vorlesungen über Störungen der Sprache und ihre Behandlung. Fischer's medicin. Buchhandlung, Berlin.

A. Hoffa, Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie. Stuttgart, Ferdinand Enke.

M. Kassowitz, Vorlesungen über Kinderkrankheiten im Alter der Zahnung. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke.

E. Peiper, Die Schutzpockenimpfung und ihre Ausführung. Wien u. Leipzig, Urban & Schwarzenberg.

J. Uffelmann, Kurzgefasstes Handbuch der Kinderheilkunde. Wien u. Leipzig, Urban & Schwarzenberg.

Henry Ashby u. G. A. Wright, The diseases of children. 2. Aufl. London, Longmans Green & Comp.

J. Carmichael, Disease in children. London, Pentland.

L. Fürst, Die häusliche Krankenpflege mit besonderer Berücksichtigung des Kindes. Leipzig, Hirschfeld.

John Thomson, Congenital obliteration of the bile-ducts. Edinburgh, Oliver & Boyd.

J. W. Ballantyne, The diseases and deformities of the foetus. Edinburgh, Oliver & Boyd.
Transactions of the American pediatric society Bd. 3.
Transactions of the American orthopedic association Bd. 4.

Ausserdem die Fortsetzungen der pädiatrischen Journale:
Archiv für Kinderheilkunde Bd. 14, S. 129 bis Ende; Bd. 15, Heft 1 u. 2.
Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 33 bis Ende; Bd. 34, Heft 1—4.
Archivio Italiano di paediatria Bd. 10.
Archives of pediatrics Bd. 9.
Revue mensuelle des maladies de l'enfance Bd. 10.
Zeitschrift für Schulgesundheitspflege Bd. 5.
Der Kinderarzt. III. Jahrgang.

Krankheiten des Nervensystems.

Unter 720 Fällen von Geistesstörung, welche Schönthal zusammengestellt hat, betrafen zehn Kinder im Alter von 10—15 Jahren (Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. 23, S. 799). Folgende Formen von Psychosen wurden beobachtet: zwei Fälle von Chorea, die mit psychischen Störungen, bestehend in hysteriformen Anfällen, Ideenflucht, Gesichtstäuschungen, einhergingen; ein Fall von Stupor; eine circuläre Psychose; ein Fall von moralischem Irrsinn; drei periodische menstruale Psychosen und zwei Manien. In sämmtlichen Fällen war erbliche Belastung, zum Theil in hohem Grade vorhanden. Auffallend häufig (in acht unter zehn Fällen) kamen Hallucinationen und besonders Gesichtshallucinationen vor, während im Verlauf von Psychosen bei Erwachsenen selten Hallucinationen beobachtet werden. Der Ausgang war günstiger, als dies sonst für die Psychosen des Kindesalters angegeben wird; ein Kranker blieb ungeheilt, eine Kranke starb an Tuberculose; acht genasen und sind nach zum Theil langen Zeiträumen genesen geblieben.

Jolly (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34) sprach in einem interessanten Vortrage in der Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin über Hysterie bei Kindern. Er bestätigt zunächst, was auch Andere schon hervorgehoben haben, dass sowohl die sämmtlichen localen Erscheinungen der Hysterie, als auch die Anfälle und die eigentlichen Geistesstörungen der Hysterischen ebenso wie bei Erwach-

senen auch bei Kindern vorkommen. Bezüglich der localen Erscheinungen weist er darauf hin, dass ziemlich häufig die auf irgend eine Region des Körpers beschränkten hartnäckigen Schmerzen beobachtet werden, entweder in Form der sog. Gelenkneurosen oder auch von beliebiger anderer Localisation. Mit den Schmerzen sind häufig spastische Zustände, eigentliche Paralysen und Tremor verbunden. Insbesondere sehen wir dieses Vorkommen bei Kindern, die eine Zeit lang durch acute oder chronische Krankheiten ans Bett gefesselt waren und die nun wieder anfangen sollen, sich ausser Bett zu bewegen. Sie fühlen sich hieran durch Schmerz oder durch Schwächegefühl gehindert, und hieraus entwickelt sich Contractur und Lähmung. Was die Sprache betrifft, so beobachtet man, dass hysterische Kinder anfallsweise oder während längerer Zeit die verschiedenen Formen des Stammelns annehmen, dass sie in der Aussprache und Satzbildung die Art der eben sprechen lernenden Kinder annehmen. Auch kommt vorübergehende oder länger dauernde Stummheit vor. Der hysterische Anfall tritt einmal in Form der ungewöhnlich gesteigerten und zeitlich verlängerten Affectäusserungen auf: Schreikrämpfe, Weinkrämpfe, Lachkrämpfe oder auch dies Alles mit einander abwechselnd; dann treten Zuckungen in den verschiedenen Extremitäten auf, besonders häufig aber die complicirten Bewegungen, die man auch mit dem Namen der Chorea major belegt hat: das Sichhinwerfen auf den Boden, Aufspringen, Klettern etc. — Was die Aetiologie der Hysterie anlangt, so ist zunächst das Eine festzuhalten, dass sie nicht vom Uterus kommt. Ihre Erscheinungen treten lange vor der Geschlechtsreife auf und kommen ebenso bei Knaben wie bei Mädchen vor. Dass Geschlechtsreizungen unter Umständen auch bei Kindern schon eine Rolle spielen mögen, dass namentlich Onanie in einzelnen Fällen die Entwickelung der Krankheit begünstigt, will Jolly nicht in Abrede stellen. Von viel grösserer Wichtigkeit aber ist es, gerade bei diesen hysterischen Kindern zu constatiren, dass sie überwiegend oft aus belasteten Familien stammen, also ererbte Disposition zu Neurosen besitzen, oder dass eine ererbte Krankheitsdisposition besteht infolge schwächender Krankheiten, schlechter Ernährung, Anämie, sowie infolge von andauernd ungünstigen moralischen Einwirkungen, wie sie namentlich durch unzweckmässige Erziehung oder durch unverständiges Verhalten der Umgebung zu Stande kommen.

Während Jolly sich hauptsächlich mit der Hysterie bei älteren Kindern beschäftigt, macht Chaumier (Annales de l'académie de méd., 1. Dec. 1892) auf die Häufigkeit dieser Erkrankung im frühesten

Kindesalter aufmerksam. Die Erkrankung ist bei Neugeborenen deshalb unbeachtet geblieben, weil man seit jeher die Krämpfe als eine specifische Kinderkrankheit unter dem Namen der Eklampsie bezeichnet hat. Der schwächste Grad der Hysterie bei Neugeborenen besteht in lebhaften, wiederholten, ohne Ursache auftretenden Zornausbrüchen, die sich durch Schreien äussern. In etwas höherem Grade werden die Glieder steif, das Gesicht cyanotisch, turgescent, zuweilen kann auch Zittern dazu kommen. Mitunter tritt Bewusstlosigkeit auf. Auch die „grandes attaques" kommen bei Kindern vor. Nach einem Aerger oder auch ohne bekannte Ursache verliert das Kind das Bewusstsein, Körper und Glieder werden steif, die Augen stark nach oben gerichtet, zuweilen treten auch Schüttelbewegungen in den contrahirten Gliedern auf. Solche Fälle können entweder isolirt bleiben, oder aber sich in mehr oder weniger langen Zwischenräumen, ja selbst mehrmals täglich wiederholen, so dass sie zu einer Verwechslung mit Meningitis Veranlassung geben. Bei Neugeborenen und sehr jungen Kindern lässt sich wohl die Hemianästhesie und die Hyperästhesie nicht nachweisen, obwohl sie wahrscheinlich bestehen. Aber die Contractur, die Lähmungen, das Fehlen des Augen- und Pharynxreflexes konnte Verf. wiederholt constatiren. Die Differentialdiagnose der kindlichen Hysterie von Epilepsie, acuter und chronischer Meningitis, Gehirnerkrankungen u. s. w. ist nicht immer leicht. Die Prognose ist eine sehr günstige, indem die kindliche Hysterie viel leichter heilt, als die der Erwachsenen.

In den letzten Jahren ist vielfach auf den Zusammenhang von Chorea mit rheumatischen Affectionen und auch mit Infectionskrankheiten hingewiesen worden. Nunmehr theilt Thomas (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29) einen Fall mit, in dem ätiologische Beziehungen zwischen Chorea und reiner, nicht auf endocarditischer Basis entstandener Nephritis bestanden haben. Höchst auffällig war bei dem Falle, dass mit dem Schwinden der nephritischen Erscheinungen die vorher beträchtlichen Choreasymptome rasch sich verminderten und ganz aufhörten. — Die Erklärung des Zusammenhangs ist nach Thomas vermuthlich darin zu finden, dass die Ursache der Störung der Coordinationscentren, durch welche die choreatischen Bewegungen herbeigeführt werden, eine Intoxication mit Harnbestandtheilen sein kann. — Das Herz des erkrankten Kindes bot in der nicht gestörten Reconvalescenz keinerlei Krankheitserscheinungen mehr dar.

Löwenthal (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5) hat in der Senator-

schen Klinik nicht üble Erfahrungen mit Exalgin bei Chorea gemacht. Er verordnete 3—5mal täglich 0,2 g in warmem Zuckerwasser gelöst. Besonders günstige Wirkungen hatte das Medicament bei leichteren und frühzeitig zur Behandlung gekommenen Fällen, aber auch bei schwereren Fällen war ein günstiger Einfluss nicht zu leugnen; durchschnittlich waren 5—6 Wochen zur Heilung nothwendig. Eigentliche Intoxicationen kamen nicht zur Beobachtung, wohl aber wurde bisweilen Uebelkeit, Erbrechen, Schwindel und Mattigkeit hervorgerufen, welche Erscheinungen nach Weglassen des Mittels sofort verschwanden.

Sewening (The provincial medical Journ. S. 27, 1892) hat bei einem Falle von Chorea mit ausserordentlichem Erfolge Jodkalium angewandt. Die Patientin war ein 10jähriges Mädchen, welches seit einem Jahre an Chorea litt. Er verordnete eine Lösung von 1 Jodkalium zu 60 Wasser 3mal täglich 1 Esslöffel. Nach 3maliger Einnahme der Mixtur war die Chorea verschwunden.

Fischbach (Münch. med. Wochenschr. Nr. 36) gibt die Krankengeschichte eines Falles von Eklampsie bei einem 14tägigen Kinde, die ihren Ursprung in einer congenitalen Verklebung zwischen Glans und Präputium hatte. Nachdem die Verklebung gesprengt, und eine auffällig grosse Menge harten Sebums entfernt worden war, hörten die Convulsionen völlig auf.

Toulouse (Gaz. des hôpit. 1892) berichtet von einem Kinde, welches, so lange es an der Brust der Mutter, einer argen Potatrix war, an epileptiformen Krämpfen litt, die Nahrung erbrach und sehr herunter kam; nachdem die Brustnahrung mit der Flaschennahrung vertauscht war, erholte sich das Kind innerhalb weniger Tage, und die Krämpfe hörten auf. Diese Beobachtung, dass durch Alkoholmissbrauch der Amme das Kind Krämpfe bekommen kann, ist wiederholt gemacht worden; sie widerspricht aber physiologischen Untersuchungen, nach welchen einmal der Methylalkohol keine clonischen Krämpfe macht, und der Alkohol nicht in die Milch übergehen soll. Doch sind diese Beobachtungen nur am Thiere gemacht, es können für die Frau andere Verhältnisse vorliegen.

Meyer und Oppenheim (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 350) berichten über einen durch ungewöhnliche Symptome ausgezeichneten Fall von Krämpfen. Bei einem 4jährigen Knaben, welcher die Symptome eines cerebrospinalen (wahrscheinlich congenitalen) Nervenleidens bietet, werden Krampfanfälle beobachtet mit Erscheinungen vorwiegend vasomotorischer und secretorischer Natur

(plötzliches Erblassen und Erröthen, halbseitiges Schwitzen, Erweiterung der Pupille bei stets erhaltenem Bewusstsein), die in mancher Hinsicht eine Verwandtschaft dieser Anfälle zur Epilepsie, Hemicranie, traumatischen Neurose und Hysterie bekunden, ohne dass der Fall jedoch in die Kategorie einer dieser Neurosen gebracht werden könnte. Bezüglich der Natur des zu Grunde liegenden anatomischen Processes erscheint es am wahrscheinlichsten, dass sich das Leiden auf dem Boden von Entwickelungsanomalien am centralen Nervensystem ausgebildet hat.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Als Rhinitis pseudomembranacea oder Croup der Nasenschleimhaut bezeichnete man bisher immer eine Krankheitsform, welche charakterisirt ist durch das Auftreten fibrinöser Häute in den Nasenhöhlen bei dem Bilde des gewöhnlichen Schnupfens. Sie wurde als ein unschuldiges Leiden hingestellt im Gegensatz zur Rhinitis diphtherica, die meist in Verbindung mit Diphtherie des Pharynx auftritt. Untersuchungen, die nunmehr Stamm (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 157) unter Baginsky's Leitung vorgenommen hat, beweisen, das es sich auch bei der einfachen, mit geringem Fieber einhergehenden sog. Rhinitis fibrinosa um Diphtherie handeln kann. In drei solchen, von ihm untersuchten Fällen gelang es, den Löffler'schen Bacillus nachzuweisen.

Bresgen (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 358) nimmt anlässlich der im vergangenen Jahre erschienenen und hier referirten Arbeit von Donalies noch einmal Veranlassung, darauf hinzuweisen, dass er der Erste gewesen ist, der auf die Bedeutung behinderter Nasenathmung bei Kindern, die von Guye „Aprosexia nasalis" genannte Erkrankung, die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Er hebt hervor, dass Guye selbst sein Vorrecht neuerdings anerkannt hat.

Bókai (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 360) beschreibt einen besonders schweren Fall von retropharyngealer Lymphdrüsenentzündung, welcher äusserst schwere Erstickungsanfälle bei einem 8 Monate alten Kinde verursacht hatte; die Tracheotomie führte vollkommene Heilung des Kindes herbei. Bókai hält es für wahrscheinlich, dass die schwere Stenose nicht allein durch die von der retropharyngealen Lymphdrüsenentzündung bedungene Geschwulst hervorgerufen wurde, sondern dass die in der Umgebung der Geschwulst sich bildende collaterale Auflockerung der Scheimhaut viel zur Her-

vorbringung der Stenose beigetragen hat. Betreffend die Entwickelungsursache der Lymphadenitis retropharyngealis stehen drei ätiologische Momente zur Verfügung: Rhachitis, suppurative Mittelohrentzündung und Rhinitis catarrhalis.

Die Frage, ob eine vergrösserte Thymusdrüse gefahrdrohende Erstickungsanfälle hervorrufen, eventuell gar zur Todesursache werden könne, ist eine von Alters her viel discutirte. Durch die sorgfältigen Untersuchungen von Friedleben (1858) schien die Frage im negativen Sinne entschieden zu sein, bis sie neuerdings wieder von Jacobi in Fluss gebracht wurde. Pott (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 118) hat nun bei acht Kindern, die ganz plötzlich unter den Erscheinungen des Stimmritzenkrampfes gestorben waren, die Section gemacht; er konnte jedesmal eine mehr oder minder beträchtliche Vergrösserung der Thymusdrüse constatiren und steht nicht an, beide Erkrankungen mit einander in Zusammenhang zu bringen. Zur Erklärung des Vorganges könnte man sich denken, dass die vergrösserte Drüse durch Druck auf den Recurrens reflectorisch Laryngospasmus auslöste. Auch die Möglichkeit einer directen Compression der Trachea durch die geschwollene Thymus ist nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen; es ist indess kein einziger Fall bekannt geworden, wo durch die Section eine Stenose der Trachea durch Thymusdrüsendruck nachgewiesen werden konnte. Pott ist vielmehr der Ansicht, dass der Tod durch einen plötzlichen Stillstand des Herzens infolge Compression der Arteria pulmonalis verursacht wird. Denn der Tod im Anfall macht nicht den Eindruck eines plötzlichen Erstickungstodes; auch haben sich sofortige Tracheotomie und künstliche Athmung stets als wirkungslos erwiesen. Andererseits spricht für seine Annahme, dass die hyperplastische Thymus die oberen Partien des Herzens bedeckt und gerade dem Ursprung der grossen Gefässe, der Pulmonalis und der Aorta aufliegt. Sie überlagert und belastet ferner mit dem am meisten vergrösserten rechten Drüsenlappen den rechten Vorhof, sowie die zwei oberen Drittel des rechten Ventrikels. Es steht somit das Herz unter einem positiven Druck. (Ref. muss hierbei doch auf den von ihm schon im Jahre 1879, Centralztg. f. Kinderheilk. S. 403 ff., beschriebenen Fall verweisen. Baginsky.)

Thomas (Revue mens. des malad. de l'enfance 1892, S. 264) gibt eine Darstellung des Krankheitsbildes der einfachen Hypertrophie der Bronchialdrüsen, die er von der tuberculösen streng geschieden wissen will, — ein Wunsch, dem übrigens von

deutschen Pädiatern längst Rechnung getragen worden ist. Das Hauptsymptom der Krankheit ist der Husten, der meist in Anfällen auftritt, besonders bei Nacht und mitunter von Erbrechen begleitet ist. Die Dauer der Erkrankung ist ganz verschieden, von wenigen Wochen bis zu vielen Monaten. Die Stimme ist oft heiser, mitunter bis zur Unhörbarkeit. Auch dyspnoische Erscheinungen sind nicht selten beobachtet worden. Expectoration ist gar nicht vorhanden. Das Allgemeinbefinden ist mitunter gar nicht gestört, in anderen Fällen dagegen sehr beträchtlich. Auch die physikalischen Erscheinungen unterliegen mannigfachen Schwankungen, indess besteht in den meisten Fällen zwischen den Schulterblättern Dämpfung und bronchiales Athmen.

Jersey (Lancet, 2. Jan.) beschreibt den seltenen Fall einer Lungengangrän bei einem 21 Monate alten Kinde. Dasselbe stammte aus einer phthisischen Familie und war bisher stets gesund. Vor 8 Wochen erkrankte es an fieberhafter Bronchitis, 5 Wochen später Dyspnoe, Appetitlosigkeit, Fieber, Husten. Lunge links überall gedämpft, Auscultation links vorn blasendes Athmen, hinten von der Mitte der Scapula an ebenfalls. Probepunction und später Incision im sechsten Intercostalraum hat Entleerung sehr mässiger Menge Eiters zur Folge. Nach der Operation Temperatur 98° F., Puls 124, Respiration 36. Das Kind nimmt immer mehr ab, Temperatur steigt wieder am 5. Tage nach der Operation. Unter Diarrhoe und Erbrechen am 6. Tage Exitus letalis. Sectionsbefund: Linke Lunge solide, Bronchien dilatirt und verdickt, mit übelriechendem Eiter angefüllt; Gangrän der Lunge; Pleura überall fest adhärent. Die übrigen Organe normal. Die bei der Probepunction und Incision gefundene geringe Eitermenge entstammte der Lunge selbst. Jersey erwähnt die Seltenheit der Gangrän nach Pneumonie in so jugendlichem Alter, fernerhin die Schwierigkeit der Diagnose.

Krankheiten der Circulationsorgane.

A. Baginsky (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48) legte in der Berliner medicinischen Gesellschaft Gehirn und Herz eines $5^1/_2$jährigen Kindes vor, welches nach einer 4wöchentlichen Krankheit, die es im Hause der Eltern durchmachte und nur unbestimmte Symptome — Müdigkeit, Niedergeschlagenheit, etwas Husten und Erbrechen — zeigte, plötzlich am rechten Arm und Bein gelähmt und in diesem Zustand dem Krankenhaus zugeführt wurde. Es ging wenige Tage nach der Aufnahme zu Grunde. Die intra vitam gestellte Diagnose:

Embolie infolge einer Endocarditis des linken Herzens, bestätigte die Section vollkommen. Die Veränderung am Herzen bestand in einer frischen Entzündung der Valvula mitralis mit kleinkörnigen Wucherungen an den Klappenzipfeln und geringen sandkorngrossen Wucherungen an den Aortenklappen; ausserdem im rechten Herzohr ein festhaftender rothbrauner Thrombus, von dem wahrscheinlich die Embolie ausgegangen war. Der embolische Process betraf die Arteria frontalis inferior lateralis, den vorderen Ast der Arteria fossae Sylvii. Ferner war eine complete Erweichung vorhanden im Corpus striatum, und zwar speciell im Linsenkern. Es bestand eine etwa erbsengrosse Hämorrhagie im vorderen Drittel der Capsula interna etwas lateralwärts und hinter dem vorderen Theile des Nucleus caudatus.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Einen angeborenen Tumor, wie er wohl noch sehr selten bei Kindern beobachtet worden ist, beschreibt Fürst (Archiv für Kinderheilk. Bd. 14, S. 422). Das Kind zeigte am rechten Zungenrande einen über erbsengrossen, festen, nicht beweglichen Tumor, welcher von normaler Schleimhaut bedeckt war. Fürst excidirte denselben durch einen Ovalärschnitt, da die Nahrungsaufnahme des Kindes durch den Tumor sehr behindert war. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Lymphangiom handelte.

Derselbe Autor beschreibt (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 423) die Vereiterung des Antrum Highmori bei einem Neugeborenen, deren erste Ursache die infectiöse Schleimhautentzündung eines Auges abgegeben hat. Der Uebergang hatte auf dem Wege des Canalis naso-lacrymalis und mittleren Nasenganges bis in den Sinus maxillaris stattgefunden. Das Kind ging pyämisch zu Grunde. Der Fall beweist, welche schweren Folgen die an sich — bei rechtzeitiger Behandlung — gefahrlose Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen unter Umständen haben kann.

Gundobin (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 439) hat genaue anatomische Untersuchungen angestellt über den Bau des Darmkanals bei Kindern. Zwei Eigenthümlichkeiten sind für den Darmkanal des Neugeborenen charakteristisch: die schwache Entwickelung der Muskelschicht und die verhältnissmässig starke Entwickelung der Schleimhaut in allen ihren Theilen. Die Zotten sind genügend entwickelt, viel dichter gestellt und blutreicher als im

Darmkanale Erwachsener; die Anzahl der Lieberkühn'schen Drüsen ist verhältnissmässig genügend; das Lymphsystem ist im Momente der Geburt vollkommen entwickelt. Die mikroskopischen Ergebnisse stehen in vollkommenem Einklang mit den makroskopischen Verhältnissen. Die Nervenplexus sind genügend entwickelt; doch in Betracht dessen, dass die Myelinschicht in den Mesenterialnerven schwach entwickelt, und dass nach den Untersuchungen von Arndt die Myelinschicht für die Nervenstämme von grosser Bedeutung ist, muss man folgende Unterschiede des Nervensystems zulassen: „leichte Gereiztheit und schnelle Ermüdung, die Unmöglichkeit des Widerstandes und Schwäche verschiedenen Reizen gegenüber". Diese Eigenthümlichkeiten des Nervensystems rufen die bei den Kindern oft auftretenden Koliken hervor. Die schwache Entwickelung der Muskelschicht ruft Obstipation hervor.

A. Baginsky legte in der Berliner medicinischen Gesellschaft die Sectionspräparate eines $7^{1}/_{2}$jährigen Kindes vor. Dasselbe hatte intra vitam nur die Erscheinungen eines Empyems geboten, welches mit gutem Erfolge operirt wurde; darauf stellten sich aber Tenesmus und schleimige, blutige Diarrhoen ein, die trotz der grössten Sorgfalt nicht verschwanden und das Kind mehr und mehr erschöpften, bis es schliesslich an Erschöpfung zu Grunde ging. Bei der Section zeigte sich nun, dass nicht das Empyem die primäre Erkrankung gewesen war, sondern es handelte sich um eine durch einen kleinen Kothstein primär inducirte Perityphlitis, von welcher ein Eiterungsprocess ausgegangen war, welcher von hinten her längs des Colon und der Leber an dem Zwerchfell emporgestiegen, durch dasselbe durchgedrungen ist und das Empyem gemacht hat. Die Perityphlitis ist intra vitam absolut symptomlos verlaufen; es war weder in der Ileocöcalgegend eine grössere Dämpfung vorhanden, noch war ein Tumor zu fühlen, noch war besondere Schmerzhaftigkeit im Abdomen vorhanden, kurz nichts, was auf einen derartigen schwerwiegenden Process hingewiesen hätte.

Szydlowski (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 411) hat sich das Studium des Labenzyms nach Beobachtungen an Säuglingen zur Aufgabe gemacht. Das Labenzym bildet im Mageninhalt den wirksamen Bestandtheil des Labs und kennzeichnet sich durch seine geringe Resistenzfähigkeit gegen caustische Alkalien, sowie auch gegen höhere Temperaturen. Eine Vorstufe des Labenzyms bildet das Labzymogen, welches nach Boas durch Einwirkung von

freier Salzsäure in das active Enzym übergeführt wird. Szydlowski legte sich nun zunächst die Frage vor: „Wie verhält sich das Labenzym im nüchternen Säuglingsmagen?" Es lässt sich stets als constanter Factor nachweisen; das Vorkommen ist von dem Alter und der Körperentwickelung des Kindes unabhängig. Was die zeitlichen Unterschiede im Auftreten eines Labcoagulum anbelangt, so waren dieselben nicht wesentlich different; gewöhnlich konnte man die Zeit nach Minuten bestimmen, nur in einem Falle kam es zur Labung erst nach 2 Stunden. Die Reaction des Mageninhaltes und das Vorkommen freier Salzsäure in demselben scheinen in keiner ursächlichen Beziehung zu dem Vorkommen des Labenzyms zu stehen. — Eine zweite Reihe von Versuchen erstreckte sich auf das Vorkommen und eventuelle Verhalten des Labenzyms im Säuglingsmagen in verschiedenen Verdauungsphasen. Sie zeigten, dass in allen Verdauungsphasen, sowohl bei gesunden, wie bei kranken Kindern, das Labenzym gefunden wurde. Ebenso wenig kann man das Alter des Kindes mit dem Vorkommen des Labenzyms und seiner Wirkung in Zusammenhang bringen. Der zeitliche Verlauf der Enzymwirkung bietet auch nichts Besonderes, ausser in den Fällen, wo eine neutrale oder schwach alkalische Reaction des Mageninhaltes constatirt wurde; in diesen Fällen schien die Enzymwirkung verlangsamt zu sein. Die Qualität der Nahrung zeigte keinen Einfluss auf die Production des Labenzyms, es trat sowohl bei Milchnahrung auf, wie auch in denjenigen Fällen, wo vorübergehend Thee gereicht wurde.

In einer aus dem Heubner'schen Laboratorium stammenden Arbeit hat Müller (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 439) das Verhalten von Milch und Casein zur Salzsäure einer Untersuchung unterzogen. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Die Milch bindet Salzsäure, und zwar die Kuhmilch am meisten, weniger Stuten- und Ziegenmilch. Von der Kuhmilch bindet die der altmilchenden weniger als die der neumilchenden Kühe. Muttermilch bindet nur ca. $^1/_3$—$^1/_2$ so wenig Salzsäure wie Kuhmilch. Die Ab- und Zunahme der Bindungsfähigkeit der verschiedenen Milcharten an Salzsäure hängt von dem grösseren oder geringeren Gehalt derselben an Salzen und Eiweissen zusammen ab. Die Salze der Milch binden ca. 42 % der Salzsäure, die Eiweisse dagegen ca. 58 %. — Reines, nach Hammarsten dargestelltes Casein bindet die Salzsäure und hält diese auch bei höherer Temperatur fest. Von diesem, in ganz schwacher Salzsäure = 0,1 ‰ gelösten Casein, welche Lösung keine Reaction auf freie Salzsäure gibt, werden mit Pepsin bis zu 45 % verdaut.

Wittmann (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 1) gibt eine Methode zur Untersuchung des Mageninhaltes an, die mit möglichst einfacher Handhabung eine für die Zwecke der Praxis genügende Genauigkeit verbinden und den quantitativen Nachweis der freien Salzsäure, der Milchsäure, der flüchtigen Säuren, der Phosphate und des an organische und anorganische Substanzen gebundenen Chlors gestatten sollte. Wittmann ist der Ansicht, dass das bisher einzig charakteristische Reagens auf freie Salzsäure — Phloroglucin-Vanillin — nicht ganz ohne Nachtheile sei; in Gemischen mit anderen Säuren bleibt die charakteristische Reaction allerdings deutlich, indess wirken grössere Mengen von sauren Phosphaten ungünstig ein. Da letztere im Mageninhalte stets vorkommen, so ist dieser Umstand nicht ausser Acht zu lassen, und es kann aus dem negativen Ausfall der Günzburg'schen Reaction das Fehlen freier Salzsäure nicht unbedingt geschlossen werden. Der von Wittmann ausgearbeitete Untersuchungsgang basirt einmal darauf, dass durch kohlensaures Zinkoxyd bei gewöhnlicher Temperatur nur freie Säuren gebunden werden, während die an organische Substanzen gebundene Salzsäure unberührt bleibt, wenn die Einwirkung nicht zu lange dauert, sowie in der Leichtlöslichkeit von Zinkchlorid in Aetheralkohol, in welchem Zinklactat nahezu unlöslich ist. Ferner hat das Zinkcarbonat den Vortheil, dass es mit den Phosphaten zu in Wasser unlöslichen Verbindungen zusammentritt und somit diese, die in einer Theilprobe bestimmt werden, für die weitere Untersuchung beseitigt.

Die Untersuchungen, welche Clopatt (Revue de médecine, April) über die Verdauung des Magens bei Säuglingen angestellt hat, umfassen 54 Analysen gesunder Kinder. Hiervon waren neun Brustkinder, und elf Kinder wurden mittels Kuhmilch ernährt. Clopatt kommt zu dem wenig erstaunlichen Resultat, dass die Frauenmilch für Kinder im frühesten Alter ein besseres Nahrungsmittel ist, als die Kuhmilch, da die analytischen Versuche zeigen, dass bei Frauenmilch der Magen eine geringere Arbeit zu leisten hat, als bei Kuhmilch.

Raudnitz (Prager medic. Wochenschr. Nr. 1) macht auf den Werth der mikroskopischen Untersuchung der Entleerungen aufmerksam, vorzüglich zur Stellung der Diagnose; er hält die Vornahme derselben für indicirt, erstens bei jeder mit Durchfällen oder Koliken einhergehenden Affection, zweitens bei Anämien und mangelhafter Gewichtszunahme. Geruch, Farbe Aussehen und Re-

action werden zuerst geprüft, der weitere Gang der mikroskopischen Untersuchung ist folgender: thierische Parasiten, Reste der Nahrung, und zwar Muskelfasern, Stärke, Cellulose, Fett; Zeichen der Darmerkrankung sind zwar Schleim, Rundzellen, Blutkörperchen, Epithelien; Krystalle mit Ausschluss der aus dem Fett stammenden; Kleinwesen. Nach Aufzählung der zur Untersuchung nöthigen Reagentien zeigt Raudnitz die Art der Bestimmung der einzelnen Theile der Fäces, indem er zugleich kurz angibt, welchen Rückschluss die betreffenden Resultate auf das Befinden des Gesammtorganismus gestatten.

Sturges (The Lancet, 9. Jan. 1892) berichtet über einen Fall von Diarrhoe und Erbrechen bei einem neunmonatlichen Kinde, welches bereits vollkommen collabirt war und keine Hoffnung mehr auf Genesung liess. Als letztes Mittel wurde eine intravenöse Injection in folgender Form verordnet: 12 Unzen destillirtes Wasser mit 36 Gran Salz und einer Drachme Cognac von einer Temperatur von 101°. Der Erfolg war ausserordentlich. Das Kind erholte sich innerhalb weniger Stunden. Das Erbrechen trat nur noch einmal auf. Diarrhoe und Schlaflosigkeit wurden durch geringe Gaben von Opium bekämpft. Das Kind ist vollkommen genesen.

In der Frage der Behandlung der Sommerdiarrhoen ergreift Liebreich das Wort (Therapeut. Monatshefte Nr. 8). Er warnt zunächst davor, dieselben, soweit sie auf Infection beruhen, mit Opium zu behandeln. Die erste Regel, die zu befolgen ist, bezieht sich auf die Entleerung des Darms. Grössere Dosen Ricinusöl sind zweckmässig; wo dieses aber nicht vertragen wird, verordne man Pulvis aërophorus laxans oder Calomel. Erst nach dieser Vorcur sind bittere und aromatische Mittel indicirt; es empfiehlt sich die

Tinct. Colombo,
Tinct. Cascarillae ana 30,0.
S. Alle Stunden 10—20—30 Tropfen.

Auch sehr zweckmässig ist der Zusatz dieser Tinctur zum Thee zu gebrauchen.

Mertens (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45) beschreibt einen im Bürgerhospital in Köln beobachteten Fall von Taenia nana bei einem 6jährigen Knaben — ein Bandwurm, welcher in Deutschland sehr selten, in Italien dagegen ungemein häufig und vorzugsweise bei Kindern beobachtet wird. Als Austreibungsmittel wird von Mertens das Extractum Filicis maris aethereum empfohlen, und zwar so, dass man nur eine Dosis verordnet, die aber möglichst

hoch zu bemessen ist, und der man etwa $^1/_2$—1 Stunde später ein Drasticum folgen lässt.

Einen beachtenswerthen Beweis, wie gefährlich manchmal die kleinen Oxyuren werden können, erbringt Spitzer (Wiener med. Wochenschr. Nr. 1). Ein Mädchen von 12 Jahren litt seit einiger Zeit an mehr und mehr zunehmendem Ausfluss aus der Scheide. Da das Kind zu gleicher Zeit mit den Fingern häufig während des Schlafes an den Genitalien zupfte, so vermutheten die Eltern, dass mit dem Kinde Nothzucht getrieben worden sei. Bei der Inspection fand man ein chronisches, nässendes Ekzem der Schamlippen und zahlreiche blutende Kratzeffecte an den Nates. In das mehrfach eingerissene Hymen liess sich leicht ein dicker Glaskatheter einführen, wobei sich viel eiteriger Schleim entleerte. Bei einer darauf folgenden Vaginalausspülung wurde ein ganzer Knäuel zwirndünner Würmer herausgeschwemmt, wodurch sich die oben beschriebenen Symptome leicht erklären liessen.

Minerbi (Annal. de méd. Nr. 49) wendet gegen Oxyuris Klystiere mit Naphthalin nach folgender Formel an:

Rp. Naphthalini 1,0—1,5,
Ol. Olivar. 40,0—60,0.
D. S. Für ein Klystier.

Um die Frage zu entscheiden, ob die Ascarideneier direct den menschlichen Darm inficiren, oder ob der Spulwurm einen Zwischenwirth habe, gab Epstein (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 287) drei Kindern Ascarideneier, welche er auf Fäces gezüchtet hatte, und die lebende Embryonen enthielten. Bei allen drei Versuchspersonen war durch wiederholte mikroskopische Untersuchung des Stuhls festgestellt, dass sie keine Ascariden beherbergten. Die Kinder erhielten nur gekochte und gebackene Nahrungsmittel und ganz unverdächtiges Trinkwasser. Bei allen drei Kindern zeigte sich zwischen der 10. und 12. Woche nach der Infection der erste Abgang von Eiern in den Fäces. Nach Darreichung von Santonin gingen geschlechtsreife Weibchen und Männchen ab. Aus diesen Untersuchungen ist erwiesen, dass die Einwanderung des Spulwurms in den menschlichen Körper durch directe Infection geschieht, indem unbeschädigte und lebende Embryonen enthaltende Eier mittels Verschluckens in den Darmtract gelangen und sich hier weiter entwickeln.

Hillyer (The Lancet, 1. Oct.) wurde zu einem in bewusstlosem Zustande daliegenden und bereits moribunden Kinde von 5 Jahren

gerufen, bei dem die Section eine Ansammlung von 42 Ascariden im Darm ergab, so dass der Darm stellenweise fast ganz verschlossen war. Verf. ist geneigt, als Todesursache sowohl die Obstruction, wie die directe Reizung des Darms anzunehmen.

Borger (Münch. med. Abhandlungen, 2. Reihe, 1. Heft) hat aus der Litteratur 59 Fälle zusammengestellt, in denen ein Auswandern von Ascaris lumbricoides aus dem Darme in andere Organe stattgefunden hatte; in der Hälfte dieser Fälle waren die Würmer bis in die Leber vorgedrungen, neunmal mit Abscessbildung. Bei einem von Borger beschriebenen Fall war es ebenfalls zur Bildung eines Leberabscesses gekommen. An der Unterfläche der Leber fanden sich, im stark erweiterten Ductus hepaticus steckend, zwölf Spulwürmer, sämmtlich Weibchen; das Kopfende aller war nach innen gerichtet. Die Oberfläche der Leber zeigte viele dunkle Flecke, bei deren Incision sich eine körnige, gelblich-rothe, bröcklige und käsige Masse vorfand, mikroskopisch wurden kleine, nadelförmige Krystalle neben Hämatoidinkrystallen constatirt, sowie eine Unzahl von Wurmeiern, deren Kapsel theils gesprengt, theils unverletzt erhalten war, nirgends ein Stadium der Furchung an den Eiern, noch Embryonen. Der Leberdurchschnitt bot zahlreiche Cavernen, mit bröckligen Massen gefüllt, ohne Wurmeier, in mehreren Cavernen staken Spulwürmer. Diese Cavernen waren stark erweiterte Gallengänge mit verdickten Wandungen und führten in Abscesshöhlen; eine Communication letzterer bestand nicht.

Falkenheim und Askanazy (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 71) beschreiben einen merkwürdigen Fall von Perforationsperitonitis bei einem Neugeborenen mit Verkalkung des ausgetretenen Meconiums. Das Kind, welches in Beckenendlage mit Extraction des Kopfes entwickelt worden war, lebte 23 Tage. Die Ursache der intra vitam diagnosticirten langsam verlaufenden, diffusen Peritonitis wurde durch die Section festgestellt, indem sie zeigte, dass die Peritonitis eine Folge der Perforation des Dickdarms im Bereiche der Flexura lienalis war. Das Aussehen der Schleimhaut an der Perforationsstelle und im übrigen Digestionstractus liessen einen geschwürigen Process ohne Weiteres ausschliessen, so dass man wohl annehmen musste, dass der Darm infolge der Einwirkung eines Traumas rupturirt ist. An dieser Stelle zeigte der Dickdarm eine flach trichterförmige, grubige Vertiefung, in deren Grunde sich eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung befand. Das ganze Bauchfell war mit einem fibrös-eiterigen Belage überzogen, in dem sich zahl-

reiche harte Knötchen befanden, namentlich in der Gegend der Flexura coli sinistra. Diese harten Knötchen stellten sich bei der mikroskopischen Untersuchung als eingeheilte und verkalkte Meconiumpartikel dar. Es muss demgemäss der Durchbruch zu einer Zeit vor sich gegangen sein, in welcher der Darm in schneller Aufeinanderfolge der Einheilung fähiges, keimfreies Meconium und infectiöses, zur Hervorrufung einer Peritonitis geeignetes Material enthielt. Nach Austritt des Meconiums ins Peritoneum musste noch eine Frist für das Zustandekommen eines theilweisen Verschlusses der zunächst aseptischen Darmwunde bleiben, eines Verschlusses, genügend, um das Eindringen grösserer Massen des infectiösen Materials in den Peritonealsack und das Aufflammen einer foudroyanten, schnell zum Tode führenden Peritonitis zu verhüten, nicht genügend aber und nicht so vollständig, um nicht den Durchgang kleinerer Mengen zu gestatten, die nun ihrerseits die subacute Peritonitis bedingten und dem Meconium Zeit gaben, seine interessante Umwandlung einzugehen.

Aldibert (Revue mens. des malad. de l'enfance, Juni) hat sämmtliche in der Litteratur verzeichneten Fälle von tuberculöser Peritonitis zusammengestellt, auf Grund deren er für die Laparotomie, als die bei Weitem aussichtsreichste Behandlungsmethode eintritt. Lungentuberculose soll kein Hinderniss der Operation abgeben; sie kann vielmehr nach der Operation verschwinden. Ausgeschlossen sind nur Kranke mit allgemeiner oder Darmtuberculose.

Ebenfalls von der chronisch tuberculösen Peritonitis des Kindesalters handelt eine Arbeit von Berggrün und Katz (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 46). Sie machen auf das Auftreten acholischer Stühle bei dieser Erkrankung aufmerksam bei nicht bestehendem Icterus und mangelnder Gallenpigmentreaction im Harne. Sie haben darüber eingehende Untersuchungen angestellt und kommen zu folgenden Schlüssen: 1) Die Entfärbung der Stühle bei der chronisch tuberculösen Peritonitis des Kindesalters ist in einer Vermehrung des zur Ausscheidung kommenden Fettes begründet. 2) Die Secretion der Galle, der freie Abfluss derselben in den Darm, ist nicht gestört. 3) Die Wirkungsweise der Galle ist modificirt — indem ihre antiputriden Eigenschaften wohl erhalten bleiben, ihre Wirkung auf die Fettverdauung jedoch vermindert erscheint.

Genserich (Virchow's Archiv Bd. 126, S. 485) fand bei einem Kind, das 45 Stunden nach der Geburt verstorben war, eine hochgradige, mit Phlegmone der Bauchwand complicirte Peritonitis

perforativa. Der Ort der Perforation war im unteren Theile des Ileum. Der Darm war durchgängig, es bestand auch keine Geschwürsbildung, und die sehr enge, glatte Perforationsöffnung liess auch die Annahme einer Zerreissung nicht zu. Andererseits bewies die vielfache, zum Theil recht zähe, bindegewebige Verwachsung der Baucheingeweide, dass die Erkrankung keineswegs erst von der Geburt her datire, sondern bereits im intrauterinen Leben entstanden war. Verf. nimmt deshalb an, dass die Perforation Folge einer Entwickelungsanomalie war.

Rolleston und Kanthack (Virchow's Archiv Bd. 130, S. 488) beschreiben zwei Fälle von cystischer Erkrankung der Leber bei Neugeborenen. Beide Kinder waren bald nach der Geburt gestorben. Bei der Section zeigte die Leber makroskopisch wenig Bemerkenswerthes, nur einige wenige, schwer bemerkbare Cysten. Das Mikroskop zeigte eine typische, vorgeschrittene biliäre Lebercirrhose, welche ihren Ausdruck in der Existenz von dichterem, fibrösem Gewebe um die dilatirten Gallengänge fand. Das fibröse Gewebe folgte von den Portalgebieten aus den Verästelungen der Gallengänge. Die Zahl der letzteren war bedeutend vergrössert, sie waren meist erweitert, einige in hohem Maasse; sie waren jedoch sammt und sonders leer und enthielten weder Schleim noch Galle, noch abgestossene Epithelzellen. — Verff. sprechen ihr Urtheil dahin aus, dass es nicht unwahrscheinlich ist, dass eine Lebercirrhose, wenn sie frühzeitig im intrauterinen Leben auftritt, zu einer congenitalen cystischen Erkrankung der Leber führen kann, gesetzten Falles, dass das Kind am Leben bleibt, während andererseits eine acute Entzündung oder Cirrhose im späteren Fötalleben oder gleich nach der Geburt zu einem tödtlich verlaufenden Icterus führen mag.

Krankheiten des Urogenitalapparates.

A. Baginsky und Gluck (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21) legten in der Berliner medicinischen Gesellschaft die Präparate einer Nephrektomie dar. Es handelte sich um ein 3jähriges Kind, welches an mehrfachen tuberculösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke litt. Dieses Kind acquirirte Morbillen, in deren Verlaufe sich eine ziemlich intensive Albuminurie zeigte. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Harns erkannte man reichlichen Gehalt an Eiterkörperchen und Cylinder, die sich aus feinen Fetttröpfchen und lymphoiden Zellen zusammensetzten, im Sediment zahlreiche Tuberkel-

bacillen. Unter diesen Verhältnissen war die Tuberculose der Niere sichergestellt. Im weiteren Verlaufe der Erkrankung liessen sich auch Anhaltspunkte gewinnen, welche Niere erkrankt war. In der linken Seite hinten unterhalb des Rippenrandes wurde eine leichte Prominenz wahrnehmbar. Gleichzeitig entwickelte sich an dieser Stelle eine ziemlich intensive Dämpfung, welche von hinten links weiter nach vorn vorschritt, und diese Dämpfung nahm allmählich sowohl an Intensität als an Ausbreitung zu, so dass die Wahrscheinlichkeit vorhanden war, dass in der linken Niere der tuberculöse Process Platz gegriffen habe. Da man vermuthen konnte, dass die immer mehr hervortretende Dämpfung nicht allein auf die Niere selbst, sondern auch auf eine Affection der Nierenkapsel zu beziehen war, und schliesslich die Entfernung des mit höchster Wahrscheinlichkeit schwer tuberculös erkrankten Organs einen wenngleich geringen Grad von Aussicht bot, dem Kinde zu Hülfe zu kommen, so wurde die Exstirpation des über mannesfaustgrossen Organs vorgenommen: es enthielt einen wallnussgrossen käsigen Herd. — Die Operation war glücklich verlaufen, das Kind ist indess 2 Wochen später an allgemeiner Tuberculose gestorben.

Cahen-Brach (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 369) berichtet in einem auf der 64. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gehaltenen Vortrage über 21 Fälle von kindlichem Fluor albus, welche er bei Mädchen im Alter von 2—10 Jahren beobachtet hat. Mit Ausnahme eines Falles, liessen sich bei allen Kindern Gonokokken im Secret nachweisen. Das Leiden, welches weniger durch subjective Beschwerden, als durch seine meist mehrmonatliche Dauer lästig wurde, hatte seinen Hauptsitz in der Urethra. Als Complicationen traten einmal Cystitis, einmal ein Erguss in ein Metacarpo-Phalangealgelenk auf. Uebergreifen des Processes auf Uterus, Tuben und Peritoneum hat Verf. nie mit Sicherheit gesehen. Er meint, dass vor Eintritt der Geschlechtsreife dem Vordringen der Kokken am fest geschlossenen äusseren Muttermund ein Damm gesetzt wird. Durch diese Beschränkung der gonorrhoischen Entzündung auf die oberflächlicheren Theile des Urogenitalapparates gestaltet sich deren Prognose günstiger als bei menstruirten Personen, denn in der Regel scheint sie bei Kindern spätestens nach einigen Monaten vollständig abzuheilen, während sie nach Eintritt der Pubertät nicht selten zu einem unausrottbaren Uebel wird. Therapeutisch empfiehlt sich neben Bettruhe die Sorge für möglichste Reinlichkeit, häufige Abwaschungen und warme Bäder mit nachfolgendem Einpudern und Einlegen von

bestäubter Watte in die Vulva; bei reichlicher Secretion Ausspülungen der Vagina. Innerlich können Balsamica gereicht werden, von welchen Ol. Santali 3mal 3—5 gtt. pro die am besten vertragen wird. Bei Kindern in den ersten Lebensjahren ist wegen der Gefährdung der Augen ein Anschlingen der Arme rathsam.

Vibert und Bordaz (Revue mens. des mal. de l'enf. S. 31) halten ebenfalls die Vulvovaginitis der kleinen Mädchen in den meisten Fällen für gonorrhoischer Natur. Die Behandlung besteht in localen Waschungen von 0,5‰iger Sublimat- oder 4%iger Borsäurelösung 2—3mal des Tages und Bepuderung mit Salol, sowie 3—4 Schwefelbädern per Woche. Bei Vaginitis soll alle 2—3 Tage ein 3 mm dicker Stift, bestehend aus 1,0 Butyrum Cacao und 0,1 Salol, in die Hymenalspalte eingeführt werden.

Csillag hatte im vergangenen Jahre dazu gerathen, die Enuresis nocturna mit Massage zu behandeln, weil er von der Ansicht ausging, dass die Enuresis durch eine mangelhafte Innervation, bezw. durch einen Schwächezustand des Schliessmuskels der Blase bedingt wird. Rawikowitsch (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 194) hat nun diese Methode in weiteren zehn Fällen angewendet und kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass die manuelle Behandlung der Enuresis ein sehr rationelles und energisches Verfahren ist. Seine Resultate sind allerdings nicht ebenso günstig wie die von Csillag, da das Verfahren in zwei Fällen ganz und gar versagte, aber er ist der Meinung, dass man einmal mehr als zwölf Sitzungen vornehmen müsse, wie Csillag vorgeschlagen hatte; ferner müsse man neben der Massage allgemein stärkende Mittel anwenden.

Acute Infectionskrankheiten.

Diphtherie.

In der Frage der Aetiologie der Diphtherie gibt es nun keinen Streit mehr. Es herrscht Einstimmigkeit darüber, dass der Löffler'sche Bacillus der Erreger ist. Ueber die Erfahrungen, die in dieser Beziehung im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause gemacht worden sind, hielt A. Baginsky in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 30. Januar d. J. einen Vortrag, dessen wesentlicher Inhalt bereits im vorigen Jahresberichte mitgetheilt ist. In der an den Vortrag sich anknüpfenden Discussion wurde von mehreren Seiten auf die in der Praxis erwachsenden Schwierigkeiten der von Baginsky geforderten bacteriologischen Untersuchungen

hingewiesen, während der Redner dieselben als leicht überwindlich darstellte. Von Troje wurde betont, dass neben dem Löffler'schen Bacillus auch den diesen begleitenden Kokken eine sehr hervorragende Bedeutung bei dem Verlaufe der diphtherischen Krankheitsformen zukomme. Etwas, was Baginsky allerdings nie bezweifelt hatte, nur ist der Löffler'sche Bacillus der spiritus rector bei der Diphtherie, die ohne ihn auftretenden Pharynxerkrankungen sind mit Ausnahme etwa des echten Pharynxerysipels nahezu gefahrlos, sofern sie nicht wieder als Complicationen anderer Infectionskrankheiten, wie des Scharlach etc. auftreten. — Seither haben übrigens die Mittheilungen von Baginsky von den verschiedensten Seiten, so aus Italien (Concetti), ebenso aus Amerika volle Bestätigung gefunden.

Dass der sog. primäre Larynxcroup auch vom Löffler'schen Diphtheriebacillus hervorgerufen werde, war in der Discussion über den Baginsky'schen Vortrag am 6. Februar d. J. in der Berliner medicinischen Gesellschaft bestritten worden. Nunmehr hat Eugen Fraenkel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24) bei vier an dieser Affection Gestorbenen genaue Untersuchungen angestellt und in allen Fällen durch mikroskopische Untersuchung, Cultur und Thierexperiment die Anwesenheit des Klebs-Löffler'schen Diphtheriebacillus in den Membranen sicher nachgewiesen. Drei dieser Patienten hatten klinisch gar keine Rachenerkrankung dargeboten, bei dem vierten war dieselbe bereits 14 Tage vor der Larynxerkrankung in leichtem Grade vorhanden gewesen.

In einer sehr ausführlichen und umfassenden Abhandlung erstattet Hoppe-Seyler (Archiv f. klin. Med. Bd. 49, S. 531—586) Bericht über 455 Diphtheriefälle, welche während einer zweijährigen Epidemie (1889—1890) in Kiel zur Beobachtung kamen. Von diesen 455 Fällen betrafen

das Jahr 1889: 177, davon starben 91 = 51,4%,
„ „ 1890: 278, „ „ 116 = 41,7%.

Was das Alter anlangt, so waren wenige Erkrankungen aus dem 1. Lebensjahr, die meisten betrafen das 2.—6. Jahr. Die Symptome, Verlauf und Complicationen der Erkrankung boten nichts Aussergewöhnliches dar; genaue statistische Angaben darüber finden sich im Original. — Therapeutisch wurde neben der streng durchgeführten Eisbehandlung zur Reinigung des Rachens 1%ige Sublimatlösung oder 10%ige Chloralhydratlösung mittels Glasspray angewendet.

Sonst wurden noch in fünf Fällen bei Kindern Pinselungen von 10%iger Essigsäure versucht ohne deutlichen Erfolg.

Szegö (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 133) beschreibt eine Diphtherie-Endemie, welche in einem Mädchenwaisenhause in Budapest, welches 102 Zöglinge zählte, zum Ausbruch gekommen ist. Er theilt die Fälle nach ihren Krankheitserscheinungen und ihrem Verlaufe in drei Classen: 1) Solche, bei denen das Rachenbild schon anlässlich der ersten Untersuchung ausgesprochen membranöse Auflagerungen zeigte. Von zehn Fällen gingen vier unter septischen und stenotischen Erscheinungen zu Grunde. 2) Solche Fälle, die als reine Folliculartonsillitis-Erkrankungen in Behandlung kamen, und wo sich die diphtheritisch-membranöse Auflagerung erst entwickelte. 3) Solche Fälle, bei denen das reine Bild der Tonsillitis follicularis bis zum Schlusse verblieb.

Schlichter (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 129) hat unter 21000 Kindern, welche innerhalb von 3 Jahren in die Wiener Landesfindelanstalt kamen, 24mal Diphtherie beobachtet und war bemüht, zu erforschen, wie die Ansteckung der Kinder erfolgt etc. Nur bei zwei Säuglingen konnte die Möglichkeit einer directen Infection zugestanden werden, bei allen übrigen blieb nur die Annahme übrig, dass die inficirenden Keime in den Räumen, welche die Kinder bewohnten, hafteten. Verf. wirft nun die Frage auf, wieso von den vielen tausend Kindern, die in den gleichen Räumen waren, nur so wenige an Diphtherie erkrankten, und versucht eine Erklärung dafür zu finden in einer gewissen individuellen Disposition der Kinder, welche wahrscheinlich durch Herabsetzung der Resistenzfähigkeit (infolge von Lebensschwäche, Krankheiten etc.) zu Stande kommt. Jedenfalls glaubt Verf., dass die Diphtherie bei Säuglingen mit der puerperalen Erkrankung der Mutter in ursächlichen Zusammenhang nicht zu bringen ist.

Auerbach (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8) beschreibt einen Fall von Hemiplegia cerebralis nach Diphtherie. Das bis dahin gesunde, 7jährige Kind erkrankte unter Fieber, Schluckbeschwerden und einem auf den Tonsillen und dem weichen Gaumen ausgebreiteten diphtheritischen Belag. Am 7. Tage kein Belag mehr; am 8. Tage nasale Sprache. Am 12. Tage wird Patient apathisch, erbricht mehrmals und will nichts mehr zu sich nehmen. Urin sehr trüb, specifisches Gewicht 1028, enthält 0,25 % Eiweiss, Cylinder und Epithelien, kein Blut. Am 20. Tage clonisch-tonische Krämpfe

des ganzen Körpers, Benommenheit des Sensoriums. Am nächsten Vormittag wurde folgender Befund constatirt: Patient immer noch ein wenig benommen; Augenmuskel intact, Pupillen normal, keine Accommodationsparese. Völlige motorische Lähmung der ganzen linken Körperseite. Sensibilität nicht gestört. Patellar- und Bauchhautreflex beiderseits erloschen. Keine Incontinentia urinae et alvi. Von der 4. Woche an hebt sich das Allgemeinbefinden zusehends. Unter täglicher Faradisation der gelähmten Muskeln und Nerven, Massage und Salzbädern vermag Patient das linke Bein zu erheben. Erst in der 8. Woche können Gehversuche gemacht werden. Aus dem bei der Entlassung in der 16. Krankheitswoche aufgenommenen Status ist Folgendes hervorzuheben: Das linke Bein wird immer noch etwas nachgeschleift. Die grobe Kraft in der linken Hand ist wesentlich geringer als rechts. Patient kann den linken Arm nicht von selbst beugen, die Finger nur in beschränktem Grade flectiren. Geringe Atrophie der Musculatur. Sinnesorgane normal, Sprache noch ein wenig näselnd. Beim Lachen wird der Mundwinkel noch stark nach rechts verzogen. Intelligenz ganz intact. Die Diagnose lautete: Hämorrhagie in den vorderen zwei Dritteln des hinteren Schenkels der Capsula interna.

Ueber den Werth der Intubation liegt eine grössere Arbeit aus der Züricher chirurgischen Klinik von Schlatter vor (Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte Nr. 22). Von 34 primär mit Intubation behandelten Fällen starben 19 = 56 %. Es ist dabei aber zu berücksichtigen, dass für die Intubation günstige Fälle ausersehen wurden, d. h. diejenigen Crouperkrankungen, wo der Process möglichst nur auf den Kehlkopf localisirt erschien. Fälle mit starker Mitaffection des Rachens, sowie im Stadium asphycticum wurden stets tracheotomirt. — Von den 34 intubirten Kindern wurden 10 (mit 9 Todesfällen) secundär tracheotomirt. Ein Kind starb bei der Intubation durch Hinabstossen von Membranen. Bei den günstig verlaufenden Fällen konnte die Tube bald, meist schon am 2. Tage entfernt werden. Verf. kommt zu folgenden Schlusssätzen: Die souveräne Methode bleibt stets die Tracheotomie. Die Intubation führt in geeigneten Fällen rascher zum Ziel, ihr Anwendungskreis muss aber in engen Grenzen gehalten werden, wenn sie nicht mehr Schaden als Nutzen stiften soll. Für die Intubation eignen sich nur Fälle, bei denen sich der diphtheritische Process nur auf den Larynx erstreckt. Wird nach der Intubation die Athmung nicht frei, progredirt der Process im weiteren Verlaufe, oder tritt Ernährungs-

schwierigkeit ein, so darf mit der secundären Tracheotomie nicht gewartet werden. Einzelne Fälle (Glottisödem, Stenose tieferer Partien der Luftwege) sind nur der Tracheotomie zugänglich. — Glänzende Erfolge kann die Intubation in der Behandlung der chronischen Trachealstenosen aufweisen.

Petersen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9) stellt, nach Mittheilung eines Falles von Larynxpapillom, in welchem die Intubation vollständig versagte, diejenigen Fälle von Complicationen bei der Intubation des Larynx zusammen, welche der Ausführung oder Durchführung dieser Operation hinderlich werden.

Wilhelm Mayer (Münch. med. Wochenschr. Nr. 14) berichtet über die operative Behandlung der Diphtherie in Fürth in den Jahren 1874—1892. Die Erfolge waren durchaus nicht günstig. Es wurden im Ganzen 316 Tracheotomien und 9 Intubationen gemacht; geheilt wurden 103 = 32,5 %. Meistens wurde die Tracheotomia superior gemacht, 30mal die inferior. Die Intubation wurde 9mal angewendet; 2mal bei erschwertem Décanulement mit gutem Erfolg, 1mal bei Rauchasphyxie (gestorben), und 6mal bei Diphtherie, wovon 1mal sofort nach der Intubation wegen Verschluckens der Tube, 4mal secundär wegen schlechten Athmens tracheotomirt wurde. Verf. hat infolgedessen die Intubation für frische Fälle ganz aufgegeben und wird sie nur noch anwenden bei erschwertem Décanulement.

Foltanek (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 241) hat sich die Aufgabe gestellt, die Blutungen schweren Charakters zusammenzustellen, welche bei Diphtherie nach Tracheotomie beobachtet wurden. Wir ersehen daraus, dass nicht das Decubitusgeschwür die häufigste Ursache zu Blutungen abgibt, sondern dass es in den meisten Fällen Wundcomplicationen sind, welche dieselben verursachen. Diese sind in erster Reihe Wunddiphtherie oder phlegmonöse Processe. Wunddiphtherie ist sehr selten, meist handelt es sich um Phlegmonen; es kommt infolge des phlegmonösen Processes zum Zerfall des prätrachealen Bindegewebes und im weiteren Verlauf zur Arrosion von grossen Gefässen. — Die Blutungen, welche infolge eines Canülendecubitus auftreten, können entweder aus der Wundfläche stammen und sind dann gewöhnlich nicht sehr heftig, oder es wird nach Perforation der Trachea die Arteria anonyma eröffnet. Zur möglichsten Verhütung des Decubitus empfiehlt Verf. eine von ihm modificirte Durham'sche Canüle, deren Abbildung im Original zu sehen ist.

Jaenicke (Therapeut. Monatsh. Nr. 17) fordert zur Anwendung des in letzter Zeit vielfach als Antisepticum gebrauchten Methylvioletts bei Diphtherie auf. Seine practischen Erfahrungen sind allerdings noch sehr gering, hauptsächlich erstrecken sich dieselben auf Versuche im Reagenzglas. In der Bouillon wird der Diphtheriebacillus schon durch einen Methylviolettgehalt von 1 : 20 000 000 in seiner Entwickelung merklich aufgehalten, bei 1 : 5 000 000 wächst er in der Bouillon überhaupt nicht mehr. Den Hauptunterschied der Wirkung des Methylvioletts von derjenigen anderer Antiseptica auf die Diphtheriemembran sieht der Verf. in folgendem Umstand: Alle anderen Antiseptica werden durch die bespülende Mundflüssigkeit sehr schnell wieder aus der Membran herausgelaugt, wie man dies z. B. für Carbolsäure durch nachträgliche Bepinselung der Membran mit Eisenchloridlösung leicht nachweisen kann. Bei dem Methylviolett, sowie bei den meisten anderen Anilinfarbstoffen, findet dies nicht statt. Vielmehr sieht man, wie die durch Tinction mit stärkeren Methylviolettlösungen tief blau gefärbten Beläge den Farbstoff ungewöhnlich lange festhalten und erst im Verlaufe von einer bis mehreren Stunden ganz allmählich abblassen. Die Wirkung des Mittels stellt sich Jaenicke weniger als eine den Bacillus vernichtende, denn als eine entwickelungshemmende vor; deshalb muss die Application desselben wiederholt werden, sobald die Membranen sich entfärbt haben. Selbstverständlich wird bei dieser Art der Wirkung von einem Erfolg nur dann die Rede sein können, wenn es sich um frisch entstandene Membranen handelt: in sehr fortgeschrittenen Fällen, wo die in den Belägen erzeugten diphtheritischen Giftstoffe schon in den allgemeinen Kreislauf übergegangen sind, wird auch Methylviolett den Kranken nicht mehr retten können.

Taube (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38) behandelt die Diphtherie, Scharlachdiphtherie und Tonsillitis mit Pyoktanin in 10%iger Lösung. Das Kind erhält zuerst einen Theelöffel doppeltkohlensaures Natron in einen Esslöffel Wasser eingerührt, 5 Minuten darauf wird ein gewöhnlicher dicker Malkastenpinsel (derselbe enthält 0,05 Pyoktaninlösung) in die Lösung eingetaucht und Zungengrund, Tonsillen und Rachenwand tüchtig gepinselt. Die Pinselung wird im Durchschnitt 3 Tage zweimal täglich, später noch einige Tage täglich oder einen Tag um den anderen wiederholt. Ausserdem erhalten die Kinder chlorsaure Kalilösung, 2,0 : 120,0, stündlich 1 Theelöffel, eine kalte Halbeinwickelung und 3—4stündlich Malaga. Das Pyoktanin hat nach Taube einen grossen, localen Einfluss, nicht auf die Bacterien, sondern auf den Nährboden und wahrschein-

lich auf die chemischen Producte, da der Geruch nach der Anwendung desselben stets verschwand.

Stein in Saaz (Therapeut. Monatsh. Nr. 4) tritt warm für die von Burghardt empfohlene Behandlungsmethode der Diphtherie ein. Dieselbe besteht in dreimal täglich wiederholten Gurgelungen mit Aqua Calcis und Aqua destillata ana und Einblasung einer Mischung von gleichen Theilen Flores Sulfuris lot. und Chinin auf die mit Belag versehenen Stellen des Rachens. Nach Einblasung darf $1\frac{1}{2}$ Stunden keine Speise und kein Trank den Rachen passiren. Bei Rhinitis blies er auch in die Nasengänge das erwähnte Pulver ein.

Wilhelmy (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5) wendet eine 20%ige Chlorzinklösung an, welche mit einer langen mit Watte umwickelten Pincette auf Gaumenbögen und Rachen applicirt wird. Zur Milderung der heftigen Schmerzen werden Gurgelungen mit Kalkwasser und Eisstückchen empfohlen.

Für die Behandlung der Diphtherie mit Liquor ferri sesquichlorati findet sich in jedem Jahre irgendwo irgend ein Verehrer. In diesem Jahre ist es Rehn, der auf dem Congress für innere Medicin in Leipzig dieser Behandlung das Wort geredet hat. Der Liquor wird entweder rein oder mit gleichen Theilen Wasser verdünnt auf die mit Pseudomembranen bedeckten Regionen aufgetragen, sodann noch weicher Gaumen, Gaumenbögen und Uvula überpinselt, auch wenn keine Auflagerungen vorhanden sind. Die Pinselungen werden zweimal täglich vorgenommen, in schweren Fällen drei bis viermal. Die unmittelbaren günstigen Resultate der Behandlungsmethode sind: 1) der alsbaldige Abfall der Temperatur bis zur Norm, daher rasche Euphorie des Patienten; 2) Verhinderung des gangränösen Zerfalls der Membranen und Ausbleiben des Fötors. Dauer der Behandlung 6—10 Tage.

Auf Veranlassung von Rehn hat Hübner (Therap. Monatsh. Nr. 12) dieselbe Methode in 52 Fällen angewandt, unter denen er nur zwei Todesfälle zu verzeichnen hatte.

Jacques (Revue mens. des malad. de l'enfance, März) räth, die Diphtherie mit häufigen Gurgelungen von Eisenchloridlösung: 25 : 1000, zweistündlich, zu behandeln. Da diese Mischung sehr adstringirend wirkt, soll dicht hinterher eine Ausspülung des Rachens mit 3%iger warmer Borlösung gemacht werden. Ernährung vorwiegend Milch und 40—50 g Cognac täglich in Zuckerwasser.

Kraus (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 359) hat in der Monti'schen Klinik Versuche mit Jodum tribromatum ($J_2 + 3\,Br_2$

$= 2\,JBr_3$) angestellt. Er verordnete dasselbe als Gargarisma wie zu Inhalationen in folgender Form: Jod. tribromat. gutt. 20, Aqu. dest. 300,0. Er kommt zu dem Schluss, dass dem Mittel eine die Pseudomembranen lösende antiparasitäre und antiseptische Eigenschaft zukommt. Auch auf das Fieber scheint es einen coupirenden Einfluss auszuüben. Es geht bei fleissiger Inhalation rasch in den Blutkreislauf über. Deshalb sind die Lungen sorgsam zu überwachen, und ist bei bedenklichen Erscheinungen mit der Inhalation zu sistiren.

Tussis convulsiva.

Die Tussis convulsiva hat wieder einmal einen Entdecker ihrer Aetiologie zu verzeichnen; ob der von Ritter (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 50) gefundene Diplococcus wirklich eine specifische Bedeutung hat, werden erst weitere Untersuchungen lehren müssen. Ritter will laryngoskopisch die Beobachtung gemacht haben, dass bei Pertussis der grösste Theil der Luftröhre frei von entzündlich-katarrhalischen Veränderungen ist, dass dagegen das unterste Drittel der Luftröhre im Zustande starker Entzündung sich befindet, und bei zwei Kindern hat er sogar deutlich grossblasige Schleimmassen aus der Tiefe heraufsteigen sehen. Dieser Befund veranlasste ihn, dem Bronchialsecret besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Er suchte sich darin die bei oberflächlicher Beobachtung erkennbaren milchig-weiss gefärbten Linsen heraus, welche Abgüssen mittlerer Bronchien entsprechen. In diesen Linsen fand er fast als Reincultur oft seinen Diplococcus. Derselbe hat folgende Eigenschaften: Er wächst nur auf Agar-Agar bei einer Temperatur zwischen 36 und 38°. Unter 30° wächst er gar nicht, ebenso wenig über 42°. Auf Gelatine, Kartoffeln, jeder Art Bouillon bleibt das Wachsthum aus. Stichculturen lehren, dass der Diplococcus aërob ist. Die Kokken sind ausserordentlich klein und rund, mit Ausnahme der einander zugekehrten Seiten. Sie färben sich gut mit den gewöhnlichen basischen Anilinfarben. Thierexperimente hat der Verf. noch nicht in genügender Weise ausgeführt, um Schlüsse daraus ziehen zu können.

Mit Bromoform hat Cassel (Deutsche medic. Wochenschrift Nr. 5) beim Keuchhusten keine besonders ermuthigenden Erfahrungen gemacht. Die Dauer der Erkrankung betrug im Mitt
von einer Abkürzung des Gesammtverlaufs konnte hi
keine Rede sein, wohl aber meint Cassel, dass unter
Gebrauch die Zahl und Intensität der Anfälle herab

Die Dosirung betrug im ersten Lebensjahre dreimal täglich 3 bis 4 Tropfen, in den folgenden dreimal täglich 4—5 Tropfen. Höhere Dosen wurden nicht verordnet.

Nolden (Therapeut. Monatsh. Nr. 5) beschreibt zwei Fälle von Bromoformvergiftung, die sich in nichts von den bereits früher beschriebenen unterscheiden, d. h. sie boten ein der Chloroform-asphyxie fast völlig identisches Bild dar. Bezüglich der Heilwirkung des Bromoforms äussert sich Verf. ebenfalls dahin, dass zu einer energischen, den Keuchhusten coupirenden Wirkung enorme, toxische Dosen nothwendig sein würden, vor welchen der Arzt mit Recht zurückschreckt.

Acute Exantheme.

Scarlatina.

Jones (British medical Journal, 7. Mai) beschreibt eine zweimalige Erkrankung an Scharlach bei einem vierjährigen Mädchen. Das zweite Exanthem mit hohem Fieber war noch während der Reconvalescenz der ersten Erkrankung aufgetreten, nachdem das Kind in ein benachbartes, von mehreren Scharlachkranken bewohntes Haus gegangen war. Der Verlauf war gut.

Philippoff (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 411) hat während der Influenzaepidemie 45 Scharlachfälle beobachtet, von denen 16 durch die Influenza complicirt waren. Unter diesen letzten verlief in 3 Fällen die Grippe in einer sehr heftigen und schweren Form mit kriechender Pneumonie complicirt. Die übrigen Fälle hatten einen leichteren Verlauf. Philippoff will die Beobachtung gemacht haben, dass der vereinte Verlauf der Grippe mit dem Scharlach die heftigen und gefährlichen Anfälle beider Krankheiten mildert, den Verlauf des Scharlachs mässiger und ungefährlicher macht und die Entwickelung der gefährlichen Complicationen mit Nephritis, Drüsengeschwüren u. s. w. verhütet.

Zur Beseitigung des Juckreizes bei Scharlach und anderen exanthematischen Krankheiten, räth Klein (Therapeut. Monatshefte Nr. 1), das Unguentum Lanolini mit einem Zusatz von 60% Wasser anzuwenden. Die Receptformel hierzu lautet:

Rp. Lanolin. puriss. Liebr. anhydrici 50,
Vaselin. americ. 20,
Aqu. destillat. 25.
Misce terendo, fiat unguentum.
3stündlich Einreibung.

Bei dem grossen Wassergehalte der Salbe entsteht nach ihrer Verreibung eine starke Verdunstung des suspendirten Wassers und damit eine angenehm wirkende Abkühlung der Hautoberfläche.

Ziegler in Potsdam (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 2) räth, Scharlachkranke auf ausschliessliche Milchdiät zu setzen. Unter 80 so behandelten Fällen hat er niemals Nephritis als Nachkrankheit beobachtet, während diese Complication bei früher von ihm beobachteten und anders behandelten Fällen bei der Hälfte der Erkrankungen aufgetreten ist.

Biedert (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4) ist mit den Ausführungen von Ziegler vollkommen einverstanden, hebt aber hervor, dass die prophylactische Milchdiät nichts Neues ist, sondern dass dieselbe bereits vor vielen Jahren von Jaccoud und von ihm selbst empfohlen worden ist.

Morbillen.

Als Entdecker des Virus der Masern führen sich dieses Mal zwei Autoren ein; beide sind zu verschiedenen Resultaten gekommen; ob aber einer von beiden Recht hat, dürfte vorläufig noch sehr bezweifelt werden.

Doehle (Centralbl. f. allg. Path. und path. Anat. Nr. 4) fand im frischen Blute mehr oder weniger zahlreiche sich bewegende Körper sowohl in der Blutflüssigkeit, als in den rothen Blutkörperchen. Kurz nach dem Ausbruch des Exanthems waren dieselben fast ausschliesslich in den rothen Blutzellen. In diesen machen die Körper langsame aber deutliche Bewegungen, ohne aus dem Raume des Blutkörperchens herauszutreten. Die Körper haben $\frac{1}{2}$—1 μ Durchmesser, einen hellen Hof und einen, mitunter zwei dunkle, centrale Kerne. Im Trockenpräparat lassen sie sich in Glycerin ohne Färbung erkennen. Von Färbungsmethoden eignet sich besonders die Flemming'sche Doppelfärbung. Einmal glaubte Doehle auch geisselartige Gebilde beobachtet zu haben. — Die beschriebenen Formen deutet Doehle als die Entwickelungsstufen eines parasitären Mikroorganismus, die er mit grösster Wahrscheinlichkeit als die Erreger der Masern ansieht.

Ueber einen Bacillus im Blute von Masernkranken berichten Canon und Pielicke, zwei Assistenzärzte des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16). Sie haben das Blut von 14 Masernkranken in gefärbten Präparaten untersucht und in allen Fällen einen und denselben Bacillus gefunden, welchen

sie als Erreger der Krankheit ansehen. Zur Färbung benutzten sie folgende Lösung:

Concentrirte wässerige Methylenblaulösung 40,0,
$^1/_4$ $^0/_0$ige Eosinlösung (in 70 $^0/_0$ Alkohol) 20,0,
Aqua destillata 40,0.

Die Präparate wurden 5—10 Minuten in absoluten Alkohol gelegt und dann 6—20 Stunden im Brutschrank bei 37° C. gefärbt. Die Grösse der Bacillen ist sehr verschieden, manchmal erreichen sie die Grösse des Radius eines rothen Blutkörperchens, andere sind sehr klein und erscheinen dann als Doppelkokken, zwischen diesen Formen gibt es vielfache Abstufungen in der Grösse. Sie liegen häufig einzeln, in den meisten Fällen jedoch in kleineren oder grösseren Haufen. Die Lage der Bacillen in den Haufen ist keine charakteristische, doch zeigen sie oft Neigung, sich parallel an einander anzuordnen. Nach Gram färben sich die Bacillen nicht. Der Form nach gleiche Bacillen, wie die im Blute beschriebenen, fanden sich im Auswurf, Nasen- und Conjunctivalsecret Masernkranker. Eine Züchtung der Bacillen auf Blutserum, Glycerin-Agar und Milch verlief immer erfolglos. In drei Fällen wurden in den mit Blut geimpften Bouillongläsern die Bacillen wieder gefunden. Die Bouillon bleibt die erste Zeit klar, unten befindet sich ein Satz, der zum Theil von überimpftem Blut herrührt; erst nach mehreren Tagen macht sich eine schwache Trübung bemerkbar, und es bilden sich kleine Flocken, die beim Umschütteln des Glases aufsteigen.

Rubeolen.

Kramsztyk (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 147) berichtet von einer Hausepidemie, in welcher sämmtliche Kinder zuerst an Rötheln und darauf, als sie zum Theil noch gar nicht das Bett verlassen hatten, an Masern erkrankten; der Verlauf der letzteren Erkrankung war im Allgemeinen ein sehr schwerer, die Temperatur stieg bis 40° und darüber. Bei einem Falle trat noch Nasendiphtherie, bei einem anderen doppelseitige Mittelohrentzündung als Complication hinzu. Die Differentialdiagnose zwischen Rötheln und Masern hält Kramsztyk in manchen Fällen für sehr schwer, wenn nicht überhaupt unmöglich; dagegen war in allen seinen Fällen die Möglichkeit von Verwechselung der Rötheln mit Scharlach ausgeschlossen. Die unter milderen Erscheinungen verlaufende Krankheitsform, welche Filatow mit dem Namen Rubeola scarlatinosa bezeichnet hat, sei keine exanthematische Krankheit sui generis, sondern gehöre in das Gebiet der Influenza.

Vaccine und Variola.

Die Thatsache, dass Hochsinger im verflossenen Jahre wieder von Neuem für die Identität von Pocken und Varicellen eingetreten ist, hat Freyer (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 12, Heft 3) veranlasst, experimentell dieser Frage näher zu treten. Er hat den Inhalt von einigen 20 Bläschen eines varicellenkranken Kindes im Mörser mit etwas Glycerin verrieben und verimpfte die Mischung unmittelbar auf ein Kalb. Der Erfolg war negativ. An einzelnen Stichen zeigte sich wohl eine leichte Reactionsröthung, von Pockenbildung war aber keine Spur. Am 8. Impftage nun wurde dasselbe Kalb mit Vaccine, die auf einem anderen Kalbe bereits als wirksam erprobt war, geimpft. Diese Impfung erwies sich in üblicher Weise ebenfalls wirksam und ergab eine reichliche Ernte an Pockenstoff. Es war somit weder gelungen, aus dem Bläscheninhalt der Varicellen irgend etwas Bläschenartiges, geschweige irgend etwas der Vaccinepustel Aehnliches zu erzeugen, noch vor Allem das damit geimpfte Kalb immun zu machen. Letzteres hätte geschehen müssen, wenn mit der Varicellenimpfung überhaupt eine Einwirkung auf das Impfthier ausgeübt worden wäre. Aus allen diesen Thatsachen geht hervor, dass Varicella und Variola vera genetisch nicht identische Krankheiten sind.

Auch Biedert wendet sich in einem für die Hallenser Naturforscherversammlung bestimmten, aber krankheitshalber nicht gehaltenen Vortrage (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 427) gegen die von Hochsinger behauptete Einheit von Varicellen und Variola. Biedert will zugeben, dass die Differentialdiagnose in manchen Fällen recht schwer zu stellen ist, im Wesen haben beide Krankheiten nichts mit einander gemein. Bezüglich der Variola stellt Biedert folgende Thesen auf: Bis zum Eruptionsstadium einschliesslich ist die Variola nicht oder weniger ansteckend als später, leichte Variolois ist es viel weniger als schwere und schwerste Variola. Manche Individuen sind schon ungeimpft wesentlich weniger empfänglich, bei anderen ist die Disposition selbst bis zu dem Grade stark, dass sie 1—2 Jahre nach der Impfung wieder auftritt. Bei der Mehrzahl währt der Impfschutz 7 Jahre, bei einer grösseren oder geringeren Zahl beträchtlich länger. Der Impfschutz beginnt etwa 8 Tage nach erfolgreicher Impfung; Impfung nach geschehener Infection schützt nicht mehr. Die Bestimmungen unseres Impfgesetzes sind insofern ungenügend, als nach demselben viele Kinder zu lange ungeimpft bleiben und dadurch Urheber einer Epidemie werden können. Isolirung und

Desinfection reichen um so weniger zur Bekämpfung einer Epidemie aus, je mehr nicht oder mangelhaft geimpfte Leute in der Nähe sind. Es muss deshalb sofortige Impfung aller in der Nähe des Kranken Wohnenden den Schutzmassregeln zugefügt werden, um auch durch Wegnahme brennbaren Materials der Ausbreitung des Brandes zuvorzukommen. Energische Ventilation, sowie Bewegung der zu den Kranken kommenden Personen in frischer Luft, Wechsel der Oberkleider mindern die Ansteckungsgefahr, dauernd wird diese durch Dampfdesinfection der Effecten beseitigt. Vorherige Schwefelung scheint bereits verringernd auf diese Gefahr einzuwirken. — Ueber Behandlung hat sich nichts ergeben, was nicht schon in allgemeiner Kenntniss wäre.

Einen höchst bemerkenswerthen Fall von Impfsyphilis stellte Rosenthal (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8) in der Berliner medicinischen Gesellschaft vor. Das 12jährige, bis dahin immer gesund gebliebene Mädchen war innerhalb eines halben Jahres zum Skelet abgemagert. Bei jeder Bewegung jammerte sie vor Schmerzen. Auf der äusseren Haut bestanden die Erscheinungen einer schweren Rupia syphilitica. Dicke Borken, die tiefe Hautulcerationen überdeckten, lagerten auf Kopf und Gesicht. Das gleiche Aussehen boten die Extremitäten, der Rumpf war im Verhältniss am wenigsten afficirt. Am Rand des linken oberen Augenlids waren zwei erbsengrosse Gummata vorhanden. Unter einer Schmiercur und Darreichung von Syrupus ferri jodati schlossen sich die Ulcerationen unter Bildung von Narben, und das Kind erholte sich in wenigen Wochen geistig und körperlich.

Typhus abdominalis.

Judson S. Bury (The medical Chronicle, Juni 1892) bemüht sich, ein klares Bild der peripheren Neuritis zu geben, wie sie in den letzten Jahren mehrfach von Hoffmann, Cullen, Landry, Gubler u. A. im Verlaufe oder im unmittelbaren Anschluss an Typhus beschrieben worden ist. Er stellt sämmtliche in der Litteratur beschriebenen Fälle zusammen, denen er noch zwei eigene Beobachtungen bei Knaben von 12 und 16 Jahren anreiht, und kommt zu folgendem Schluss: Die Paralyse ist gewöhnlich nur eine partielle; sie kann beide Extremitäten befallen oder auch eine obere oder untere, bleibt aber in der Regel auf ganz bestimmte Muskeln oder Muskelgruppen, die im Bereiche eines Nerven oder Nervenastes liegen, beschränkt. Die Muskeln verfallen leicht der Atrophie und zeigen

bei der elektrischen Prüfung Entartungsreaction. — Die Paralyse ist fast immer begleitet von einer Trübung des Sensoriums. Die Schmerzen des Patienten sind gewöhnlich ziemlich intensiv, theils an bestimmten umschriebenen Stellen, theils auf weite Nervengebiete ausstrahlend. In den Extremitäten, welche später von der Lähmung befallen werden, besteht schon vorher Taubheit und Zittern. Patellarreflexe sind im Verlaufe des Typhus gewöhnlich gesteigert, während der Lähmung aber vermindert oder ganz aufgehoben.

Wood (The therapeutic Gazette, 15. Juni) hat den günstigen Einfluss von Terpentin ausser bei einer grossen Anzahl von Kranken am eigenen Körper anlässlich einer Erkrankung an Typhus zu studiren Gelegenheit gehabt. Er glaubt, dass das Mittel eine rein locale Wirkung auf die im Darmkanal vorhandenen Geschwüre ausübe; eine Indication zu seiner Anwendung ist daher besonders in denjenigen Fällen gegeben, in denen lang dauernde oder wiederkehrende Diarrhoen die Reconvalescenz erschweren. Die Unschädlichkeit des Mittels aber und die Thatsache, dass bei jedem Typhusfalle Ulcerationen vorkommen, haben Wood veranlasst, ohne besondere Indicationen vom Ende der zweiten Woche an bei jedem Typhus Terpentin zu verordnen. — Die Formel, in der es verordnet wird, ist folgende:

Rp. Ol. Terebinthin. 7,5,
Glycerin. 30,0,
Mucilago Acaciae 45,0,
Aqu. Menth. piperit. qu. s. ad 240,0 M.
S. Wohl umgeschüttelt alle 4 Stunden 1 Esslöffel voll.

Influenza.

Fuchs in Budapest (Pester med.-chir. Presse Nr. 1) legt seine bei Kindern gesammelten Erfahrungen über Influenza nieder. Die Erkrankung setzt im Kindesalter ganz plötzlich ohne Prodromalerscheinungen ein. Das erste Symptom ist Fieber, welches meist nur mittlere Grade bis 39,5° erreicht und gewöhnlich nur einige Tage dauert. Die meisten Veränderungen zeigen die Schleimhäute, und zwar Conjunctiva, Rachen-, Nasen- und Bronchialschleimhaut. Die Zunge ist belegt, der Stuhlgang verlangsamt. Mitunter treten Kopfschmerzen, seltener Erbrechen und Convulsionen auf. Varicellenähnliche Exantheme wurden mehrfach beobachtet. — Die Prognose ist günstig. Schwächliche, rhachitische Kinder pflegen länger daran zu leiden, als gesunde, jedoch sind schwere Compli-

cationen nicht vorgekommen. Die Therapie ist ebenso wie die der Erwachsenen nur eine symptomatische.

Herzog theilt seine Beobachtungen während der Influenzaepidemie des Winters 1891—1892 in Graz mit (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 401). Im Allgemeinen kann man sagen, dass die letzte Epidemie entgegen der früheren weniger extensiv, dafür aber viel intensiver war; während früher Kinder viel weniger und gewöhnlich nur von einer leichten gastrischen Form der Influenza befallen wurden, erkrankten dieses Mal Kinder ziemlich häufig, und kamen bei ihnen mitunter recht langwierige Bronchitiden auch in Verbindung mit pneumonischen Processen vor. Temperaturen wurden oft bis 41° C. beobachtet, Halsschmerzen fehlten fast nie. Von seltener hervorgehobenen Krankheitserscheinungen erwähnt Herzog Blutungen aus Nase und Genitalien, ferner Mittelohraffectionen mit ausgedehnten Blutextravasaten. Die Reconvalescenz war sehr verzögert, und es waren oft Wochen und Monate nöthig, um die Kranken wieder zu Kräften zu bringen. Die Frage, ob und in welcher Zeit sich die Influenza bei einem und demselben Individuum wiederholen kann, und ob eine einmalige Erkrankung eine relative Immunität gewährt, beantwortet Herzog dahin, dass man Influenza wiederholt bekommen kann, und dass eine einmalige Erkrankung keine Immunität gewährt.

Constitutionsanomalien und chronische Infectionskrankheiten.

Tuberculose.

Etwas verspätet, in einer Zeit, in welcher man längst die therapeutische Anwendung der Koch'schen Injectionen aufgegeben hat, gelangt Escherich (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 369) in dieser Frage zu Worte. Wir halten uns bei der grossen Menge des vorliegenden Materials der Mühe für überhoben, auf die äusserst ausführliche, gewissenhafte und objectiv gehaltene Arbeit näher einzugehen; nur einige Bemerkungen, die er bezüglich des diagnostischen Werthes des Tuberculins macht, wollen wir hervorheben. Escherich meint, dass die Tuberculinreaction sich innerhalb der von Koch angegebenen Grenzen als diagnostisches Mittel auf Tuberculose bewährt hat; nicht nur da, wo man auf Lupusflächen, an tuberculösen Narben, Fisteln oder Geschwüren die Localreaction direct beobachten kann, sondern auch in Form der mit typischer Temperatursteigerung einhergehenden Allgemeinreaction. Die practische Verwerthung der diagnostischen Injectionen wird aber durch drei Umstände beeinträchtigt: 1) Erscheint es nicht unbedenklich, ohnehin geschwächte

Kranke einer hohen Temperatursteigerung und den anderen Erscheinungen der Allgemeinreaction auszusetzen; auch ist wenigstens bei bestehender Lungentuberculose die Möglichkeit einer Dissemination derselben nicht ausgeschlossen. 2) Bei schon bestehendem Fieber ist das Erkennen der Reaction erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht. 3) Der positive Ausfall der Reaction besagt zwar, dass Tuberculose vorliegt, aber nicht an welcher Stelle. Wenn ein Kind wegen einer bestehenden chronischen Lungenverdichtung injicirt wird, so kann der positive Ausfall der Probe ebensowohl dadurch bedingt sein, dass dasselbe verkäste Lymphdrüsen hat, während das Lungenleiden vielleicht gar nicht tuberculöser Natur ist.

Scheimpflug (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 15, S. 1) berichtet in einer noch nicht zu Ende geführten Arbeit über die Erfolge der Behandlung der Tuberculose im Erzherzogin-Maria-Theresia-Seehospize in Rovigno von 1888—1891. Die Anstalt sollte sich im Rahmen der zahlreichen Kinderheilstätten, wie sie in den deutschen Soolbädern und an den Küsten der Nord- und Ostsee im Laufe der letzten Decennien entstanden sind, präsentiren; ein tiefgreifender Unterschied sollte aber darin bestehen, dass die Pfleglinge nicht, wie in jenen, nur für kurze Curperioden aufgenommen werden sollten, sondern es wurde vielmehr die continuirliche Behandlung, wenn möglich bis zur vollständigen Ausheilung zum Princip erhoben. Desgleichen wollte man sich nicht auf eine rein exspectative Behandlung beschränken, sondern die gesammte Chirurgie und Orthopädie in Anwendung ziehen. Die Erfolge, die erzielt worden sind, sind durchaus nicht glänzend und stimmen wenig mit den Erfolgen überein, die man sonst den Saisonhospizen und Feriencolonien nachrühmt. Eine Erklärung dafür findet der Verf. in folgenden Momenten. Die Begleitsymptome der Allgemeinerkrankung an Scrophulose oder Tuberculose unterliegen in vielen, wenn nicht in den meisten Fällen, einer gewissen Periodicität, welche von der Jahreszeit, der Witterung, zuweilen auch von individuellen Verhältnissen abhängig ist. Der häufigste Fall ist wohl der, dass die Symptome im Herbst und Frühjahr sich mehren resp. ihren Höhepunkt erreichen, um dann seltener im Winter, meistens aber in den Sommermonaten abzuklingen, häufig auch zu verschwinden. Bei der im Seehospize geltenden unbeschränkten Behandlungsdauer konnten somit Recidive und Verschlimmerungen nicht ausbleiben, während bei der sonst üblichen ausschliesslichen Saisoncur die zur Sommerszeit so wie so eintretende Defervescenz der Krankheitserscheinungen

eine förmliche Garantie für den Heilerfolg bildet. Es kommt hinzu, dass die Anstalt nicht nur die Hebung des Allgemeinzustandes, sondern auch die Beseitigung der localen Processe berücksichtigte. Von vornherein sollte man glauben, dass durch rasche Beseitigung der letzteren der Allgemeinzustand günstig beeinflusst werden müsste. Es ist dem aber nicht so. Der Organismus erfährt durch andauernde Bettruhe, die nicht zu vermeiden ist, wenn die Locomotionsorgane erkrankt oder durch operative Eingriffe ausser Function gesetzt sind, eine beträchtliche Schädigung. Bei grösseren Operationen findet ein erheblicher Blutverlust statt. Die hierdurch erzeugte Anämie und Hydrämie macht die Gewebe der Kranken schwach im Kampfe gegen das bacilläre Agens. Es scheint sogar, dass manche Individuen im Gefolge von operativen Herdausräumungen mit prompter Regelmässigkeit zur Production neuer tuberculöser Entzündungsherde tendiren. Dazu neigen besonders Kinder mit multiplen Knochen- und Gelenkprocessen, bei denen zuweilen kein Glied frei von Eiterungen, Narben und Verstümmelungen ist. Bei der grossen Zahl solcher elenden Geschöpfe unter dem Krankenmateriale des Hospizes wurden häufig operative Eingriffe nöthig. In der That gelang es in verschiedenen Fällen, unter auffallender Besserung des Allgemeinzustandes, alle oder die meisten Krankheitsprocesse, wenigstens für den Augenblick zur Ausheilung zu bringen; in anderen Fällen aber tauchten anderweitige schwere Processe auf, an die sich progressiv auch degenerative Erkrankungen der inneren Organe anschlossen; oder die Localprocesse heilten wohl aus, während der ganze Körper phthisisch wurde. Auf die Einzelheiten der sehr ausführlichen, aber speciell den Chirurgen interessirenden Arbeit kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

Sommerbrodt, der Vorkämpfer der Creosottherapie der Tuberculose, tritt nun ebenso warm für eine Behandlung der Scrophulose mit Creosot ein (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26). Seine Erfahrungen erstrecken sich ausschliesslich auf Kinder von 7 Jahren aufwärts, er glaubt jedoch, dass auch bei jüngeren Kindern das Creosotum purissimum ohne allen Zusatz in Milch oder Wein verwendbar sein wird, besonders wenn man vielleicht mit dreimal 1 Tropfen für den Tag anfängt und dann allmählich steigt, bis man $^1/_2$—$^3/_4$ g für den Tag erreicht hat. Bei Kindern von 7 Jahren aufwärts ist es sehr leicht, in 8—10 Tagen auf 1 g pro Tag zu kommen, und zwar sowohl mit der Darreichung des Creosots in Tropfenform als auch in Kapseln à 0,1 Creosot mit Leberthran (nicht mit Tolu-

balsam). Eine Steigerung über 1 g pro Tag ist nur selten nöthig, aber auch ohne jedes Bedenken je nach Lage der Dinge anzuwenden.

Feer (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 281) hat den Urin von mit Koch'scher Lymphe behandelten tuberculösen Kindern in Bezug auf das Auftreten der Diazoreaction geprüft. Von 17 Kindern, von denen nur 2 vorher bisweilen Diazoreaction aufwiesen, bekamen 14 Diazoreaction resp. stärkere Reaction nach den Injectionen. Das Auftreten und die Stärke der Reaction ging ziemlich parallel der Intensität der sonstigen Injectionserscheinungen (Fieber, Pulsbeschleunigung, Uebelkeit, Exanthem etc.). In allen Fällen mit Ausnahme von einem dauerte die Diazoreaction nur 1—2 Tage. Die Hoffnung, dass dieselbe einen Fingerzeig für die Prognose der Koch-schen Behandlung abgeben könnte, erwies sich als unrichtig.

Steffen (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 18) hat sein Augenmerk auf die Indicanausscheidung bei tuberculösen Kindern gerichtet. Veranlasst wurde er zu diesen Untersuchungen durch die von Hochsinger auf der Naturforscherversammlung in Bremen ausgesprochene Behauptung, dass tuberculöse Kinder grosse Mengen Indican ausscheiden, und dass dieses Verhalten so regelmässig vorkomme, dass es als diagnostisches Merkmal benutzt werden könne. Steffen's Beobachtungen erstrecken sich auf 19 Fälle, die er längere Zeit unter Augen hatte. Er kommt zu dem Schluss, dass die Hochsinger'sche Lehre von der Indicanurie bei Tuberculose im kindlichen Alter zum mindesten nicht auf alle Fälle passt, so dass eine vermehrte Indicanausscheidung nur in einem geringen Procentsatz auftritt, und folglich dieser beschränkten Indicanurie irgend eine diagnostische Bedeutung für die Beurtheilung des einzelnen Falles nicht zukommen kann.

Kahane's Untersuchungen (Beiträge zur Kinderheilkunde aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitute in Wien. Herausgegeben von Kassowitz. Wien, Deuticke, 1892) richteten sich ebenfalls auf die Indicanausscheidung; sie führten ihn zu dem Resultat, dass bei der kindlichen Tuberculose meist eine vermehrte Indicanausscheidung im Harn auftritt. Bedingt ist dieselbe durch den atrophischen Gesammtzustand des Organismus und die tiefgreifenden Störungen des Digestionsapparates. Als beste Indicanprobe wird die von Obermayer angegebene Modification der Jaffe'schen Indicanprobe angeführt.

Syphilis.

Heller (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26) beschreibt einen Fall von chronischem Hydrocephalus bei einem hereditär syphilitischen Kinde, welcher durch antisyphilitische Behandlung geheilt wurde. Er knüpft daran die Folgerung: Bei jedem Fall hereditärer Lues ist an die Möglichkeit der Ausbildung des Hydrocephalus zu denken; bei jedem Fall von Hydrocephalus ist genau anamnestisch und klinisch nach dem eventuellen Vorhandensein von Lues hereditaria zu forschen. Ist die Diagnose auf hereditäre Syphilis auch nur mit einiger Sicherheit gestellt, so ist möglichst früh und energisch eine antisyphilitische Therapie einzuleiten.

Davier (Wien. med. Wochenschr. Nr. 9) gibt die Krankengeschichte und den anatomischen Befund eines Falles hereditärer, rein tertiärer Syphilis bei einem 11 Monate alten Kinde, das in vivo und bei der Section Gummata der Knochen, Leber, Testikel und des Darmes zeigte, Erscheinungen, die bei dem bis zum 4. Monat völlig gesunden Kinde um diese Zeit auftraten und trotz der Therapie letalen Ausgang bedingten. Die Mutter, vor 6 Jahren inficirt, hatte im 4. Jahre ihrer Syphilis ein Kind geboren, das an Meningitis starb. Während sie mit dem zweiten Kinde gravid war, zeigte sie Plaques an den Genitalien.

K. Straus (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 312) gibt unter Beschreibung von drei Fällen von Larynxsyphilis bei Kindern, welche in B. Baginsky's Poliklinik zur Beobachtung gekommen waren, eine genaue Darstellung der Befunde dieser immerhin sehr seltenen Affection. Die vorliegende Litteratur ist sorgfältig zusammengetragen, und das gesammte Material kritisch beleuchtet, und dabei werden die im Kindesalter auftretenden und zur Beobachtung gelangten Symptome der Larynxsyphilis gegenüber den bei Erwachsenen auftretenden Spätformen von Larynxsyphilis eingehend besprochen.

Allgemeinkrankheiten.

Rhachitis.

Schwarzmüller (Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 24, H. 1) beschreibt zwei Fälle von sogenannter fötaler Rhachitis — „sogenannter", weil er der Ansicht ist, dass die unter diesem Namen beschriebenen Fälle mit Rhachitis nichts gemein haben. Beide Früchte zeigten eine

ganz ausserordentliche Auftreibung der Epiphysen und rinnenförmige Einschnürungen der Haut an beiden Unterschenkeln. Der Kopf bot in Fall I keine Besonderheiten, in Fall II hatte er ein „bulldoggenähnliches“ Aussehen. Rhachitischer Rosenkranz war in keinem der beiden Fälle bemerkbar. Bei der zweiten Frucht waren sechs Finger resp. Zehen an jeder Extremität. Der mikroskopische Befund ergab bei beiden Früchten ein ähnliches Verhalten. Die Epiphysenlinie ist unregelmässig, Entwickelung des osteoiden Gewebes auffallend stark; dagegen spärliche Entwickelung der Osteoblasten. Die Knorpelwucherungszone ist ausserordentlich schmal und fehlt an einigen Stellen ganz. Die Diaphyse ist stark sklerosirt, so dass an einzelnen Stellen die Corticalis so verdickt ist, dass dadurch die Markräume auf ein Minimum reducirt sind. Eine befriedigende Erklärung dieser Veränderungen im Knochenwachsthum kann Verf. nicht beibringen. Jedenfalls widerspricht der mikroskopische Befund durchaus demjenigen, welchen man sonst bei der Rhachitis anzutreffen pflegt.

Kutner (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44) hat 60 rhachitische Kinder in Bezug auf das Vorkommen von Milzschwellungen untersucht; von diesen zeigten 44 eine palpable Schwellung. Das Aussehen der Kinder war in 15 Fällen vollständig normal und frisch, bei 37 Patienten war die Farbe der Haut und der sichtbaren Schleimhaut blass, und 7 Kinder zeigten das Bild einer sehr starken Anämie. Die Drüsen in der Halsgegend, in der Achselhöhle und in der Inguinalbeuge waren 50mal mehr oder weniger geschwollen, während bei den übrigen 10 Fällen keine Drüsenschwellung nachweisbar war. Was das Alter anbetrifft, so standen von den 60 Patienten 5 im Alter von 0—3 Monaten, 8 von 4—6 Monaten, 25 waren 7—12 Monate alt, 16 waren im 2., 5 im 3. Lebensjahr, 1 Patient hatte bereits das 6. Lebensjahr erreicht. Sämmtliche Kinder zeigten noch deutliche Symptome einer bestehenden oder vorausgegangenen Rhachitis.

Fox und Ball (Brit. med. Journal, 23. April) haben ebenfalls ihre Aufmerksamkeit der Milzvergrösserung rhachitischer Kinder zugewandt. Sie haben in 25% der Fälle von Rhachitis Milzvergrösserungen constatiren können. Die Anamnese bei 63 mit Milztumoren behafteten Kindern ergab, dass 26 = 41% von syphilitischen Vätern oder Müttern stammten, bei den übrigen 35 Fällen war anamnestisch nichts Sicheres zu ermitteln. Die Verff. wollen aus diesen Beobachtungen noch keinen sicheren Schluss ziehen, sondern weisen nur auf das häufige Zusammentreffen von Rhachitis und hereditärer Syphilis hin.

Auf Grund dreijähriger Beobachtungen an der Kinderpoliklinik von Troitzky in Kiew kommt Master (Jahrbuch für Kinderheilk. Bd. 34, H. 1) zu dem Schlusse, dass der Phosphor ein nützliches und mächtiges Mittel gegen Rhachitis ist, dass dieses Mittel bei vorsichtigem und verständigem Gebrauche weit sicherer und schneller als andere bei Rhachitis angewandte Heilmethoden wirkt. Der Verf. meint, dass an den Verdauungsstörungen, die häufig bei Phosphorgebrauch eintreten, nicht der Phosphor schuld ist, sondern der Leberthran oder eine andere Fettemulsion, mit welcher verbunden das Präparat gewöhnlich in den Magen eingeführt wird. Er verordnet deshalb den Phosphor in Tropfen mit Mandelöl nach folgender Formel:

Rp. Ol. phosphorat. offic. gtt. X,
Ol. Amygd. dulc. 6,0.
M. D. S. Jedesmal 10 Tropfen.
(Kindern im Alter von 2—3 Jahren.)

Hämorrhagische Diathese.

„Ueber die scorbutartige Erkrankung rhachitischer Säuglinge (Barlow'sche Krankheit)" lautet der Titel einer Arbeit von Heubner (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 361). Es handelt sich um eine Erkrankung, auf die von amerikanischen und deutschen Pädiatern — unter den letzteren besonders von Rehn auf dem internationalen Congress 1890 — wiederholt hingewiesen worden ist, von der man aber doch im Allgemeinen in Deutschland noch wenig Notiz genommen hat. Es handelt sich gewöhnlich um Kinder am Ende des Säuglingsalters, welche keine Mutterbrust erhalten haben, sondern künstlich ernährt worden sind und meist Zeichen von leichterer oder schwererer Rhachitis aufweisen. Es besteht eine ganz ungemeine Schmerzhaftigkeit der Extremitäten, gewöhnlich viel stärker der unteren als der oberen, gegen jede, auch die sanfteste Berührung. Dabei sind offenbar die Gelenke weniger schmerzhaft und frei von Schwellung, sowie man aber vom Kniegelenk aufwärts den Oberschenkel entlang geht, so zeigt sofort das gesteigerte Geschrei des Kindes den Ort des Schmerzes; ebenso ist die Tibia zum Kniegelenk abwärts oder vom Fussgelenk aufwärts empfindlich. Der Schmerz sitzt also an den Knochen und mehr noch an der Diaphyse als an der Epiphyse derselben. Zugleich gewahrt man eine Anschwellung dieser Theile. Die angeschwollene Partie sieht glänzend aus, ohne aber deutlich ödematös zu sein. Als weiteres Symptom treten in den meisten Fällen noch Blutungen aus

dem Munde auf, und bei der Besichtigung des letzteren zeigt sich, dass diejenigen Partien des Zahnfleisches, wo Zähne durchgebrochen sind oder der Durchbruch sich vorbereitet, hochgradig geschwollen, von schwammiger Consistenz und dunkelblauroth gefärbt sind und bei der Berührung, oft auch schon beim Oeffnen des Mundes zu bluten anfangen. Man bemerkt ferner mitunter eine ödematös-hämorrhagische Anschwellung eines oder beider Augenlider, wodurch letztere zu ganz unförmlichen blutrothen Wülsten umgestaltet werden. Pathologisch-anatomische Untersuchungen von Barlow haben gezeigt, dass die oben geschilderten Symptome durch einen hämorrhagischen Process bedingt sind, welcher die tieferen Muskelschichten, ganz besonders aber das Periost und den Knochen selbst betrifft. Durch Blutungen wird das erstere in grosser Ausdehnung von den letzteren abgehoben, es kommt zu Ernährungsstörungen in den Knochen, Nekrose derselben, Brüchigkeit und Fracturen. Aetiologisch spielt die fehlerhafte Ernährung eine Hauptrolle, und Heubner will gefunden haben, dass die Erkrankung besonders solche Kinder befällt, welche monatelang mit Kindermehlen oder Milchpräparaten, nicht mit reiner Milch ernährt worden sind. Daraus ergibt sich für die Therapie die Indication, dem Kinde zunächst frische Milch zu reichen. Ausserdem gebe man täglich einige Kinderlöffel frisch ausgepressten Fleischsaftes (mit etwas Malaga- oder Ungarwein), ferner Fruchtsaft (am besten Apfelsinensaft, 2—3 Kaffeelöffel täglich) und Mittags neben einer Kalbsbrüh- oder Hühnersuppe frisches Gemüse (Kartoffelmus, Spinat etc.). Die schmerzhaften Glieder werden in Priessnitz'sche Umschläge gehüllt. (Baginsky hat, wie in seinem Lehrbuche der Kinderkrankheiten angeführt ist, mit innerlicher Darreichung von frischer Hefe, welche von Kindern sehr gern genommen und gut vertragen wird, bei den von ihm beobachteten Fällen von Scorbut bei Kindern einen sehr guten Erfolg erzielt.)

Hertzka (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 199) versucht der von Schönlein „Peliosis rheumatica“ benannten Krankheitsform, welche neuerdings meist unter dem Sammelnamen „Purpura haemorrhagica oder Morbus maculosus“ angeführt wird, wieder Bürgerrecht in der Medicin zu verschaffen. Er gibt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles, die sich mit dem von Schönlein entworfenen Bilde deckt. Der Beginn der Erkrankung trug vollständig den Charakter einer Infectionskrankheit, mit Erbrechen, heftigem Kopfschmerz und Temperatur von 41°, Delirien und grosser Prostration des Kranken. Ferner hatte das Fieber den von Schön-

lein angegebenen charakteristischen, remittirenden Verlauf; es schwankte Morgens zwischen 37,8 und 38,0, Nachmittags und Abends zwischen 39,0 und 40,0 und hielt fast 11 Tage an. Mit dem Nachlasse der Schwellung und der Schmerzhaftigkeit der Gelenke, die in diesem Falle fast sämmtlich und besonders schwer befallen waren, fiel auch das Fieber bis zur Norm. Die Entwickelung und Ausbreitung der cutanen Hämorrhagien entsprach den Angaben Schönlein's insofern, als er angibt, dass zum Unterschiede von der Purpura die Blutungen unter der Haut bei der Peliosis rheumatica fast ausschliesslich die Extremitäten betreffen; der Rumpf blieb in diesem Falle vollkommen frei. Der Ausgang der Erkrankung war Genesung.

John Thomson (Lancet, 11. Juni) beschreibt einen Fall von Hämaturie bei einem 7monatlichen Kinde, welche er auf scorbutische Ursache zurückführt, obgleich irgend welche andere scorbutische Anzeichen nicht vorhanden waren. Die Ernährung des Kindes hatte von Geburt an in condensirter Milch und Fleischsaft bestanden. Darreichung frischer Kuhmilch, zur Hälfte mit Wasser gemischt, und zweimal täglich 1 Theelöffel Orangensaft liessen das Kind bald wieder vollkommen genesen.

Die Hämatologie der Neugeborenen und älteren Kinder ist im vergangenen Jahre um mehrere werthvolle Arbeiten bereichert worden. Schiff (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 159) hat sich mit der Untersuchung des Blutes der Neugeborenen mit besonderer Rücksicht auf die Abnabelungszeit beschäftigt. Er hat bei 27 Fällen 500 Einzeluntersuchungen vorgenommen, und zwar bestimmte er die Blutkörperzahl einmal im Momente der Geburt durch Compression der Nabelschnur und Entnahme eines Bluttropfens aus einer grossen Zehe; hierauf wurde die Nabelschnur freigelassen, damit das Blut aus der Placenta dem Neugeborenen zuströmen könne, nach 10 Minuten die Nabelschnur unterbunden, und in diesem Moment der zweite Blutstropfen entnommen. Abgesehen von diesen zweimaligen Zählungen wurden die betreffenden Neugeborenen durch 10—14 Tage täglich zweimal untersucht. Es ergab sich nun bei Gegenüberstellung der spät und der sofort Abgenabelten folgendes: Bei einer nahezu gleichen durchschnittlichen Blutkörperchenzahl am ersten Lebenstage besteht eine entgegengesetzte Richtung in dem Gange der Blutkörperzahl selbst. Während die Blutkörperzahl der spät Abgenabelten im Laufe der ersten 3—4 Tage rapid ansteigt, tritt

bei frühzeitig Abgenabelten während derselben Zeit an Stelle dessen eine beinahe rapide Abnahme derselben ein. Die bei spät Abgenabelten eintretende maximale Zunahme ist jedoch im Vergleich zur anfänglichen Blutkörperzahl weit bedeutender, als die während derselben Zeit bei den sofort Abgenabelten eintretende Abnahme. Jene steht in engem Zusammenhange mit dem Abnabelungsprocesse selbst, diese hingegen ist lediglich nur die Folge der während der Geburt zu Stande kommenden Circulationsstörungen und der aus diesen resultirenden relativen Zunahme der Blutkörperzahl. Schiff wandte nun weiterhin sein Augenmerk der Frage zu, was mit dem durch die späte Abnabelung dem Kinde zugeführten überschüssigen Blutquantum im Organismus desselben geschieht. Aus diesem Grunde wurde bei Neugeborenen die tägliche Harnquantität gesammelt, deren specifisches Gewicht und das quantitative Verhalten der Chloride und Urate analytisch bestimmt. Das Resultat entsprach nicht den Erwartungen: es zeigte sich nämlich, dass sowohl der procentuale Harnstoffgehalt, die 24stündige Gesammtausscheidung, wie auch die 24stündige auf 1 kg Körpergewicht berechnete Harnstoffausscheidung der spät Abgenabelten ziemlich bedeutend hinter der der sofort Abgenabelten zurückbleibt.

Felsenthal (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 15, S. 78) publicirt hämatologische Mittheilungen aus dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin. Er hat seine Aufmerksamkeit zunächst auf die Veränderungen des Blutes bei acuten Infectionskrankheiten (Pneumonie, Diphtherie, Scharlach, Masern, Typhus) gerichtet. In drei Fällen von Pneumonie von Kindern in der Altersstufe von $1^3/_4$—$2^1/_2$ Jahren fand sich eine Leukocytose, die stets mit dem Stillstand des Processes aufhörte. Mit dem kritischen Abfall der Temperatur „kritisirte" zweimal die Zahl der Leukocyten; in einem Falle fand schon vor der Krise ein Abfall der Leukocytenzahl statt. Die Zahl der Leukocyten schwankte auf der Höhe des Krankheitsprocesses zwischen 16000—20000, war also 2—$2^1/_2$mal höher als das Normale. Ganz ähnlich war das Verhältniss bei Diphtherie und Scharlach, während sich bei Masern keine Leukocytose fand; diese Thatsache, dass bei Masern die Leukocytose fehlt, könnte nach Felsenthal vielleicht auch in zweifelhaften Fällen als diagnostisches Hülfsmittel herangezogen werden. Ein Antagonismus der beiden Formelemente des Blutes besteht bei den acuten, fieberhaften Erkrankungen nicht, d. h. eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen geht nicht einher mit einer Verminderung der rothen. Als Resultat der histologischen Untersuchung ist besonders das Verhalten der

eosinophilen Zellen bemerkenswerth; bei Pneumonie fehlen dieselben auf der Höhe des Fiebers vollständig und erscheinen erst mit dem Eintritt der Krise wieder; dagegen war das Scharlachexanthem fast stets von einer Anhäufung von eosinophilen Zellen begleitet, deren Zahl einige Tage nach dem Verschwinden des Hautausschlags wieder bedeutend geringer wurde. Was die Herkunft der bei entzündlicher Leukocytose im Blute kreisenden Leukocyten anlangt, so hält es Felsenthal für sicher, dass eine Vermehrung der Leukocyten im circulirenden Blute stattfinden kann und auch stattfindet; es soll damit aber eine grössere Zufuhr neugebildeter Leukocyten aus den blutbildenden Organen in die Blutbahn nicht in Abrede gestellt werden. — Weitere Untersuchungen hat Verf. über das Blut bei Anaemia infantum pseudoleucaemica und bei Rhachitis angestellt. Die drei untersuchten Fälle der ersteren Erkrankung boten zugleich Erscheinungen von Rhachitis dar. Die Zahl der rothen Blutkörperchen war immer bedeutend herabgesetzt, die weissen beträchtlich vermehrt; in dem einen Falle (11 Monate alter Knabe) wurden 3228000 rothe, 44820 weisse Blutkörperchen gezählt; innerhalb 3 Monaten sank die Zahl der rothen auf $2^1/_2$ Millionen, die der weissen Blutkörperchen auf 30000. Das Auffallendste des histologischen Blutbefundes ist das Auftreten zahlreicher kernhaltiger rother Blutkörperchen, von denen viele karyokinetische Figuren tragen; in einem Falle waren in 59 Gesichtsfeldern 52 kernhaltige Erythrocyten, darunter 5 Megaloblasten. Bei Rhachitis ist die Zahl der rothen Blutkörperchen normal oder fast normal; ein bestimmtes Verhältniss zwischen der Zahl der Erythrocyten und der Schwere der Erkrankung konnte nicht gefunden werden; die Zahl der weissen Blutkörperchen ist stets vermehrt, sie beträgt das 2—5fache des Normalen. Die Hauptmasse der Leukocyten bilden die kleinen und grossen einkernigen Elemente — in den schwereren Fällen findet man kernhaltige, rothe Blutkörperchen meist von der Grösse eines normalen rothen; sie haben einen, manchmal auch zwei Kerne, manchmal auch kleeblattförmig gestaltete. Die rothen Blutkörperchen zeigen einen nicht unbeträchtlichen Grössenunterschied.

M. Alt und J. Weiss (Centralbl. f. die medicin. Wissenschaften Nr. 24 u. 25) machen nur eine vorläufige Mittheilung ihrer noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen über Anaemia infantilis pseudoleucaemica und stellen folgende Sätze auf: Die Anaemia infantilis pseudoleucaemica bietet — abgesehen von dem Zählbefund einer constanten Verminderung der rothen und einer mehr oder min-

der hochgradigen Vermehrung der weissen Blutzellen — ein typisches histologisches Blutbild, gekennzeichnet durch die Poikilocytose, das reichliche Auftreten kernhaltiger Erythrocyten, die als Meso-, Megalo- und Mikroblasten und gleichzeitig als Poikiloblasten erscheinen und von denen viele karyokinetische Kernfiguren tragen, durch die Polychromatophilie der kernhaltigen und auch vieler kernloser rother Blutzellen und endlich durch eine ziemlich vielgestaltige Leukocytose. Weder schwere Ernährungsstörungen, noch Lues, noch Rhachitis, müssen, sofern sie auch einfache, schwere Anämie hervorrufen, diese scharf charakterisirte Blutveränderung erzeugen; die Anaemia infantilis pseudoleucaemica ist deshalb als ein Krankheitsbild sui generis zu betrachten.

Auch auf dem I. Congress italienischer Kinderärzte in Rom (Referat im Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 367) fand eine Erörterung der Anaemia splenica der Kinder statt. Somma unterscheidet klinisch drei Formen: 1) die chronisch fieberhafte Form mit auffallend wachsbleicher Hautfarbe, einem bisweilen colossalen Milztumor und einem hartnäckigen, unregelmässigen Fieber mit intermittirendem Typus; 2) die chronisch fieberlose Form; 3) die chronische Form mit periodisch wiederkehrenden Fieberanfällen. Ueber die Ursache der Erkrankung äussert sich der Verf. nicht mit Bestimmtheit, doch nimmt er mit Wahrscheinlichkeit an, dass als Grundlage des Uebels ein bestimmter pathogener Mikroorganismus anzusehen ist, welcher in der Milz den geeigneten Nährboden zu seiner Entwickelung findet, von dort aus den Kreislauf überschwemmt und die ganze übrige Schaar von Krankheitserscheinungen hervorruft. Der Verlauf ist ausnahmslos chronisch, der Ausgang in der Mehrzahl der Fälle der Tod.

Bei hereditärer Lues und bei Rhachitis hat Schiff (Pester med.-chir. Presse Nr. 3) hämatologische Untersuchungen angestellt. Er stellte fest, dass bei Syphilis nach dem Verschwinden der krankhaften Erscheinungen (nach Quecksilberinunctionen) eine Anämie auftritt, die ihre Ursache in einer Verminderung der Blutkörperchenzahl und des Hämoglobingehaltes hat. Dass diese Veränderungen nicht durch die Quecksilberbehandlung hervorgerufen sind, geht daraus hervor, dass Quecksilberbehandlung bei Gesunden vorgenommen keinen Einfluss auf die Zusammensetzung des Blutes hatte. Bei Rhachitis ergab sich leichte Vermehrung der weissen, normale Zahl der rothen Blutkörperchen, dagegen durchweg starke Herabsetzung des Hämoglobingehaltes.

Diabetes.

R. Wilfred Watkins-Pitchford (British med. Journ., 28. Mai) beschreibt einen Fall von Diabetes bei einem 10jährigen Knaben, welcher in 21 Tagen zum Tode führte. Sechs Tage vor dem Tode war das Kind noch im Stande, herumzugehen und mit anderen Kindern zu spielen. Die Urinmenge betrug 5—6 Quart innerhalb 24 Stunden und nahm erst in den letzten 2 Tagen beträchtlich ab; der Zuckergehalt war sehr bedeutend (Procentsatz ist nicht angegeben); specifisches Gewicht 1035. 80 Pulse, normale Temperatur. Die Zunge war stark belegt, Pupillen erweitert, der Ausdruck der Augen ängstlich. Haut sehr trocken. Die Verschlechterung trat ganz plötzlich ein. Die Respiration wurde sehr frequent, bis 48 in der Minute, dabei 96 Pulse, kaum fühlbar. Oefteres Erbrechen, subnormale Temperatur. Das Durstgefühl liess nach, Nahrung wurde verweigert. Innerhalb der letzten 24 Stunden wurden 16 Unzen Urin entleert. Section wurde nicht gemacht. Verf. ist geneigt, als Ursache der Erkrankung eine starke Nervenerregung anzunehmen, welche anlässlich des kurz zuvor erfolgten Todes der Mutter auf das Kind eingewirkt haben soll.

J. de Bary (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 15, S. 104) beschreibt einen Fall von Diabetes mellitus bei einem 9jährigen Mädchen. Als erstes Symptom trat dabei Scheidenabsonderung auf, welche auf dem bei Diabetes bekanntlich häufig beobachteten Pruritus vulvae beruhte. Verf. folgert daraus die Nothwendigkeit der Urinuntersuchung bei allen Fällen von Fluor albus.

Grósz (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 83) unterzieht in einer der Epstein'schen Klinik entstammenden Arbeit die schon mehrfach beantwortete Frage der Glykosurie im Säuglingsalter einer nochmaligen Erörterung. Er kommt zu folgenden Resultaten: Bei gesunden Brustkindern kommt keine Glykosurie vor. Bei Verdauungsstörungen, sowohl bei Dyspepsien, als auch insbesondere bei Gastroenteritiden ist eine stark reducirende, die qualitativen Zuckerproben prompt zeigende, nicht gährungsfähige, optisch active Substanz im Harne manchmal nachweisbar; dieselbe ist höchst wahrscheinlich Milchzucker oder ein Spaltungsproduct desselben. Weitere Versuche mit Eingabe von Milchzucker zeigten, dass die Assimilationsgrenze des Milchzuckers bei den Säuglingen eine sehr hohe ist; bei gesunden Brustkindern in den ersten 4 Wochen beträgt sie ungefähr 3,3 g pro Kilo Körpergewicht; bei Verdauungsstörungen findet eine Herabsetzung der Assimilationsgrenze statt.

„Ueber Dentitionsfieber und seine Behandlung" lautet der Titel einer Abhandlung von Hermann Müller in Zürich (Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte Nr. 20), deren erste Seite wie ein Hymnus auf den Wiener Pädiater Kassowitz klingt, — um aber nur zu bald in eine energische und scharfe Bekämpfung der Anschauungen überzugehen, welche Kassowitz in seinem jüngst erschienenen Buche über Kinderkrankheiten im Alter der Zahnung ausgesprochen hat. In des Verf.'s Journal spielen nämlich die Diagnosen „Dentitio difficilis" und „Febris dentitionis" noch eine bedeutende Rolle und er tritt mit einem gewaltigen Zahlenmaterial und sogar mit Fiebercurven für die Richtigkeit seiner Anschauungen ein; den Beweis dafür glaubt er in dem Erfolg der Behandlung erbracht zu haben, die immer in Entspannung des Zahnfleisches mittels Scarificationen bestanden hat.

Krankheiten der Neugeborenen.

Einen interessanten experimentellen Beitrag zur Aetiologie der Melaena neonatorum liefert Pomorski (Archiv f. Kinderheilkunde Bd. 14, S. 165). Er hatte bei der Section eines an dieser Krankheit zu Grunde gegangenen Kindes eine Hämorrhagie des Gehirns gefunden, welche die Innenfläche des vierten Ventrikels sammt seinem vasomotorischen Centrum zerstört hatte. Pomorski erinnerte sich nun der Thatsache, dass einige Autoren, wie Brown-Séquard, Schiff, Ebstein u. A. nach Verletzung bestimmter Bezirke im vierten Ventrikel Geschwürsbildung im Magen der Kaninchen, sowie Hyperämie, selbst Hepatisation und Infarct der Lungen beobachtet haben. Daran anknüpfend, unternahm er den Versuch, auf experimentellem Wege durch Verletzung einzelner Hirntheile Melaena zu erzeugen. Der Versuch gelang bei neugeborenen Kaninchen vollkommen, sobald der Eingriff das vasomotorische Centrum in der Rautengrube direct oder indirect (durch Blutergüsse in seiner Nähe) getroffen hatte. Verf. hält sich danach zu dem Schlusse berechtigt, dass Gehirnblutungen, welche während der Geburtsvorgänge (namentlich bei Primiparen) entstehen, die Hauptrolle beim Entstehen der Melaena spielen. Die Blutergüsse in das Gehirn, welchen man schon öfter bei Sectionen an Melaena verstorbener Kinder begegnete, sind sonach nicht als Complicationen, sondern als Ursache der anderen Veränderungen anzusehen.

Fürst (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 430) beschreibt eine beim weiblichen Geschlecht selten vorkommende Bildungshem-

mung. Das gut genährte, 10 Wochen alte Kind bot zunächst eine ausgesprochene Epispadie dar. Die ziemlich blasse Clitoris war vollkommen gespalten. Ebenso bildeten die beiden grossen Labien zwei völlig getrennte kugelige Wülste. Urethramündung und Vestibulum vaginae normal. Von ersterer bis zum Nabel betrug die Entfernung nur 3 cm; auf diesem Weg zog sich eine auffallend geröthete streifige Hautpartie, welche gegen die blasse Haut der Umgebung deutlich abstach, bis zur Nabelstelle. Letztere war sehr gross, stark geröthet, zum Theil excoriirt, zum Theil granulirt, ziemlich feucht. Man konnte nicht nur ein Auströpfeln von Harn aus einer feinen Oeffnung bemerken, sondern zuweilen, beim Wirken der Bauchpresse (Schreien etc.) sogar ein Entleeren des Harns in einem kräftigen, ca. 15 cm hohen Strahl, welcher der für eine Sonde durchgängigen Oeffnung entströmte. Die Diagnose lautete demgemäss: Nabel-Urachusfistel.

Eine ganze Reihe von angeborenen Defecten bot der Fall dar, den Scherer (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 418) beschreibt. Das am 4. Lebenstage gestorbene Kind zeigte bei der Section folgende Abnormitäten: Die rechte Herzhälfte voluminöser, die rechte Herzkammer dilatirt, der Klappenapparat normal. Der Conus pulmonalis bedeutend erweitert, besonders auffällig ist die Breite des Ductus arteriosus Botalli, der 11 mm im Umfange misst und breiter ist als selbst die Arteria pulmonalis. Eine weitere Abnormität befindet sich am Urogenitalsystem: Die Analöffnung fehlt vollkommen. Das Collum der Vesica urinaria ist bedeutend verlängert, die Pars membranacea urethrae stark dilatirt. Am Anfange derselben befindet sich eine Oeffnung, in welche man leicht eine 3 mm starke Sonde einführen kann. Die Sonde dringt in einen Kanal ein, welcher in das Rectum mündet. Der Kanal beträgt an Länge etwas über 1 cm. Das Rectum selbst, welches colossal dilatirt ist — der Umfang beträgt 11 cm — endet blind in der Höhe des zweiten Sacralwinkels und ist an seine Umgebung mittels festen Bindegewebes fixirt. Das Peritoneum bildet an der vorderen Fläche des Rectum eine feine Falte, welche zwischen dem stark dilatirten Rectum und der Blase verläuft. Die Abnormitäten in diesem Falle sind also folgende: Imperforation des Anus; Perforation einer rudimentären Kloake; abnorme Weite des Ductus arteriosus Botalli.

Eberhart (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9) berichtet von einem Riesenkinde weiblichen Geschlechts, welches bei der Geburt das Gewicht von 5950 g hatte und 59 cm lang war. Die übrigen

Maasse waren: Kopfumfang 39,5; Diameter bitemporalis 9,5; Diameter biparietalis 10,5; Diameter fronto-occipitalis 13; Diameter sub-occipito-brevis 10; Diameter mento-occipitalis 14; Schulterumfang 48; Brustumfang 40; Hüftumfang 39.

Im Anschluss an drei in letzter Zeit in der Marburger Frauenklinik beobachtete Fälle von Cephalaematoma neonatorum geht Merttens (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 24, S. 215) auf die Aetiologie dieser Erkrankung näher ein. Er bespricht die von Fritsch, Runge, Valleix und Spiegelberg aufgestellten Theorien und kommt zu folgendem Schluss: Die Entstehung einer grossen Zahl von Cephalämatomen ist Verletzungen der Schädelknochen zuzuschreiben. Im Uebrigen, meint Merttens, müssen mehrere Ursachen gleichzeitig wirken, und als sehr beachtenswerth bezeichnet er die Asphyxie bei einer leichteren Abhebbarkeit des Periostes, wobei auch noch die Grösse des Gefässlumens in Betracht kommt. Als Therapie wurde stets und mit gutem Erfolge das exspectative Verfahren angewandt.

Ebenfalls auf mechanische Ursachen führt Hüter (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3) das Entstehen des Cephalämatoms zurück, und zwar glaubt er, dass sehr häufig das Anlegen der Zange bei hochstehendem Kopf die Veranlassung dazu abgibt. Nachdem der Kopf mit der Zange in das kleine Becken hereingezogen ist, sollen beide Löffel an dem Kopf so verschoben werden, dass bei der ersten Schädelstellung die Zange in den zweiten schrägen Durchmesser und bei der zweiten Schädelstellung die Zange in den ersten schrägen Durchmesser zu liegen kommt. Der Löffel, welcher gegen den vorderen Theil des Beckens gebracht wird, befindet sich dann jedes Mal an einem Stirnbein des kindlichen Kopfes. Das Verschieben dieses Zangenlöffels macht zuweilen Schwierigkeiten. Man verschiebt dann den Löffel so lange, bis die Weichtheile des Kopfes und zugleich auch das Pericranium gelockert werden und damit die Veranlassung zu dem Entstehen eines Cephalämatoms gegeben ist. Seitdem Hüter durch das Verschieben des an dem Stirnbein zu placirenden Zangenlöffels ein grosses Cephalämatom gerade an diesem Knochen beobachtet hat, enthält er sich ganz des Verschiebens der Zangenlöffel an dem Kopf; er legt vielmehr, nachdem der Kopf in das kleine Becken hereingezogen ist, beide Zangenarme ab, um dann von Neuem anzulegen. — Der Verlauf der Erkrankung ist übrigens auch bei Hüter's Fällen bei ruhiger Abwartung immer günstig gewesen; es trat stets völlige Resorption des Blutergusses ein.

In einem Vortrage erörtert Pott (Münch. med. Wochenschrift Nr. 37) die Art und Häufigkeit congenitaler Tumoren. Mit Vorliebe entwickeln sich die angeborenen Geschwulstbildungen in der Haut und im subcutanen Gewebe. Die gewöhnlichste Form der Gefässgeschwülste ist das Angiom, welches zuerst meist nur einen kleinen bläulichrothen Fleck darstellt und sich allmählich erst zum Angiom oder Cavernom ausbildet. In ähnlicher Weise, wie aus den Gefässmälern, können sich auch aus Pigmentmälern und angeborenen Warzen Geschwülste, und zwar nicht selten Sarkome bösartigen Charakters entwickeln. Nächst den Blutgefässen spielen die angeborenen ektatischen Erweiterungen der Lymphgefässe eine grosse Rolle; dazu gehören nicht nur die Makroglossie und Makrocheilie, sondern auch einzelne Formen von partiellem Riesenwuchs. Lymphangiome kommen sowohl uni- wie multiloculär vor, und zwar vorzugsweise in der Hals- und Kiefergegend. Weiterhin kommen angeborene Lipome häufiger vor, als man wohl anzunehmen geneigt ist. Einen verhältnissmässig hohen Procentsatz stellen die tief gelegenen (subfascialen) Lipome; unter 102 zusammengestellten Fällen befanden sich 20 congenitale (also fast 20 %). Spontane Heilungen der angeborenen Lipome sind nicht zu erwarten; regressive Vorgänge treten bisweilen unter der Form einer Verkalkung ein; bei einem Falle von Pott bereitete sich unter eiterigem Zerfall eine Abscedirung vor, welche allem Anschein nach schnell um sich gegriffen hätte, wäre nicht der Tod des Kindes eingetreten. Eine zweite Reihe von angeborenen Geschwülsten bilden diejenigen des Urogenitalsystems. Es handelt sich hierbei ausnahmslos um maligne Tumoren, und zwar um „Bindegewebsgeschwülste mit embryonalem Typus", die alle den Sarkomen zuzuzählen sind. Am besten gekannt und am häufigsten beschrieben sind die primären Nierensarkome des Kindesalters. Schliesslich möge erwähnt sein, dass auch angeborene Knochen- und Knorpelgeschwülste vorkommen. Ueber einen derartigen Fall gibt Pott eine kurze Notiz.

Das gleiche Thema behandelt eine Arbeit von Stern (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22). Im Anschluss an einige selbst beobachtete Fälle von malignen Tumoren bei Kindern gibt er eine fast vollständige Uebersicht der Litteratur dieses Gegenstandes.

Brosken (Münch. med. Wochenschr. Nr. 5) berichtet über die günstigen Resultate, die mit der Kaltenbach'schen Methode der Prophylaxis der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum in Halle gemacht worden sind; von 728 im Laufe der letzten 2 Jahre behan-

delten Fällen erkrankte nur ein Kind an Blennorrhoe. Der Unterschied des Credé'schen von dem Kaltenbach'schen Verfahren besteht darin, dass Credé durch die Desinfection der Augen gleich nach der Geburt nur eine Vernichtung der bereits in den Conjunctivalsack eingedrungenen Erreger erreicht, während Kaltenbach das gleiche Ziel durch Desinfection des Genitalrohres von Beginn der Geburt ab und mechanische Entfernung der etwa noch anhaftenden Keime von den Augen gleich nach der Geburt erstrebt.

Hautkrankheiten.

Zur Behandlung der Verbrennung im Kindesalter schlägt Wertheimber (Münch. med. Wochenschr. Nr. 31) folgendes Verfahren vor: Die verbrühten Theile werden zunächst mit lauwarmem Borwasser gereinigt; darauf wird die Stahl'sche Brandsalbe applicirt, die ihrer schmerzstillenden Eigenschaft wegen sich für Kinder vorzüglich eignet; aber sie entbehrt in ihrer ursprünglichen Zusammensetzung der antiseptischen Wirkung; es kommt vor, dass sich unter diesem Verbande auf den Wundflächen ein widerlich-fauliger Geruch entwickelt. Um diesem Uebelstande zu begegnen, suchte Wertheimber das Liniment mit Thymol zu verbinden. Die Formel dieser Composition lautet:

Aqu. Calcis,
Ol. Lini ana 50,0,
Thymol 0,05—0,10.

Am Ende der zweiten Woche vertauscht Wertheimber dieselbe Salbe gegen eine Wismuth-Borsalbe von folgender Zusammensetzung:

Bism. subnitr. 9,0,
Acidi borici 4,5,
Lanolini 70,0,
Ol. Olivar. 20,0.

Strelitz (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 15, S. 101) vervollkommnet seine bereits vor einigen Jahren mitgetheilten Untersuchungen zur Pemphigus-Aetiologie. Er impfte den in den Blasen gefundenen Coccus, der nach seinem Aussehen und culturellen Verhalten mit dem Staphylococcus pyogenes aureus identisch zu sein schien, nach dem Vorgange von Almquist auf seinen eigenen Arm und konnte an sich sowohl, wie bei der Uebertragung auf eine dritte Person, die Entwickelung regelrechter Pemphigusblasen beobachten. Dass der zu so wiederholten Malen in den Blasen gefundene Coccus der Erreger der beschriebenen Fälle von Pemphigus war, darf nunmehr als

festgestellt gelten. Es fragt sich nur, um welche Art von Pemphigus es sich hier handelt; das erkrankte Kind war dieses Mal kein neugeborenes, sondern bereits ein älteres Kind, man konnte also die Erkrankung nicht mit dem bequemen Namen „Pemphigus neonatorum" bezeichnen. Der Verlauf war ebenso wie bei den früher beschriebenen Fällen ein günstiger gewesen. Auch trat die Erkrankung nicht vereinzelt auf, sondern hatte in demselben und im benachbarten Hause eine grössere Anzahl theils Säuglinge, theils ältere Kinder, ergriffen, während Erwachsene verschont blieben. Es darf deshalb wohl als sicher angenommen werden, dass es sich hier um dieselbe Erkrankung gehandelt hat, die bereits früher von Olshausen u. A. als angeblich besondere Krankheit der Neugeborenen beschrieben worden ist.

Therapie.

Troitzky (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 15, S. 91) geht von der Voraussetzung aus, dass der äusserliche (iatroleptische) Weg des Einführens von Chinin durch Einreiben von Chininsalben und Chininlösungen in der Kinderpraxis noch jetzt in ziemlich breitem Maasse betrieben wird — eine Voraussetzung, welche, in Deutschland wenigstens, durchaus nicht zutrifft. Troitzky hat Einreibungen mit salzsaurem Chinin an ganz gesunden Kindern im Alter von 6 Monaten bis zu 10 Jahren vorgenommen. Es wurden Spiritus- oder Spiritus-Glycerinlösungen im Verhältniss von 1,0 : 30,0 Spiritus verwendet. Um festzustellen, ob das Chinin in den Organismus aufgenommen sei, wurden Harnanalysen gemacht, durch welche zweifellos Chinin nachgewiesen wurde; indess ist die Menge desselben zu gering, um auf eine stärkende oder temperaturerniedrigende Wirkung der Einreibung rechnen zu können. Daher kommt Troitzky zu dem Schluss, dass das Einführen von Chinin auf dem äusseren Wege als eine nicht richtige und nicht genügend wissenschaftliche Heilmethode angesehen werden kann.

Hulshoff (Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. 1, Nr. 4; Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 15) schildert ausführlich die Geschichte von sieben Säuglingen, bei denen er Ausspülungen (Gavage) erfolgreich ausgeführt. Die partielle Gavage, nämlich ihre Anwendung ein- oder mehrmals täglich, ist bei schwächlichen Säuglingen am Platze, deren Zustand durch unzureichende Nahrung Schaden zu leiden beginnt. Eine Lebensindication für die Gavage ist vorhanden, wenn ein Säugling gänzlich oder beinahe keine Nahrung zu sich nehmen kann. In solchen Fällen zaudere man nicht im Hin-

blick auf die Gefahr der Aspiration von Nahrung, seine Zuflucht zur Gavage zu nehmen. Es folgt eine sehr genaue Beschreibung der Technik der Gavage, die in Deutschland wohl als bekannt vorausgesetzt werden kann.

Die an 43 Patienten der Grazer Kinderklinik angestellten Versuche mit Dermatol von Dörnberger (Therapeut. Monatsh. Nr. 2) haben gezeigt, dass das Dermatol bei nässenden impetiginösen Ekzemen und als austrocknendes Mittel bestimmt von grossem Werthe ist; dass es, weil geruchlos, nicht toxisch, nicht reizend und gleich dem Jodoform granulationsbefördernd, vor diesem Vorzüge besitzt. Ob es zugleich als Antisepticum an Stelle des Jodoforms wird treten können, selbst wenn es in grossen Mengen aufgetragen wird, werden weitere Versuche noch deutlicher zeigen müssen. Am bedeutungsvollsten für die Kinderpraxis erscheint die Unschädlichkeit.

Stuver (The therapeutic Gazette, 15. März) hält eine frisch zubereitete Lösung von Wasserstoffsuperoxyd für ein ausgezeichnetes Desodorans und eines der besten bacterientödtenden Mittel. Bedingung ist aber eben eine frische Lösung, in gut verkorkten Flaschen an kühlem Orte aufbewahrt. Im Besonderen hat er gute Resultate erzielt bei Diphtherie und Gonorrhoe. Bei Diphtherie hört der Fötor auf, die Membranen verschwinden oft in wenigen Tagen, und die Erscheinungen der Toxämie werden gemildert.

Physiologie, Diätetik, Hygiene.

Ssokolow (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 257) hat die Hautperspiration bei Kindern im physiologischen und pathologischen Zustande zum Gegenstand eingehender Studien gemacht. Bei gesunden Kindern wird die Hautausdünstung am meisten beeinflusst durch die relative Feuchtigkeit und die Temperatur der Umgebungsluft, die erste im umgekehrten, die zweite im geraden Verhältniss. Ferner ist — ebenfalls bei gesunden Kindern — die Hautperspiration umgekehrt proportional dem Alter und der Körpertemperatur; Einnahme von Nahrungsmitteln und von Getränken erhöht die Hautverdunstung. Bei Scharlach, in allen Stadien der Erkrankung, ist die Hautperspiration vermindert. Die bedeutendste Wasserretention besteht bei Scharlachkranken bei Auftreten von Albuminurie und noch bedeutender vor dem Auftreten und während des Vorhandenseins urämischer Erscheinungen. Erhöhung des Feuchtigkeitsgehaltes und Verminderung der Temperatur der Umgebungsluft begünstigt die

Entstehung der Scharlachnephritis. Deshalb ist es empfehlenswerth, Scharlachkranke in trockener und warmer Luft zu halten. Warme Bäder steigern beträchtlich die Hautverdunstung, während Fetteinreibungen dieselbe vermindern; daher sind warme Bäder (30° R.) bei Scharlachkranken so früh als möglich zu verordnen, dagegen sind Fetteinreibungen zu vermeiden.

Jakubowitsch (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 355) hat im Berliner physiologischen Institut Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der embryonalen Muskeln angestellt. Den wasserhaltigen Muskel zum Ausgangspunkt nehmend, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1) Die Menge des Wassers in den embryonalen Muskeln vermindert sich nach und nach, je mehr sich der Embryo der Periode des vollen Reifens nähert.

2) Die Asche der unlöslichen und im Wasser löslichen Stoffe vergrössert sich stufenweise.

3) Die Gesammtmenge von Cholestearin, Lecithin und Fetten vergrössert sich ebenfalls.

4) Die Mengen des Kreatinins vermindern sich je nach dem proportionalen, absoluten Reifen des Embryo, die Ziffern des Kreatins vergrössern sich.

5) Die Quantität der Phosphorsäure in embryonalen Muskeln wächst mit der Entwickelung.

Verglichen mit den Verhältnissen beim Erwachsenen, ist die Quantität des Kreatins in embryonalen Muskeln grösser als in erwachsenen, nähert sich aber in der Zeit des embryonalen Anreifens dem letzteren. Der Gehalt an Phosphorsäure in erwachsenen Muskeln ist um ca. 2% höher als in embryonalen. Der Wassergehalt in den Muskeln des fast gereiften Embryo weicht nur wenig von dem des erwachsenen ab.

Die neueren vergleichenden Untersuchungen über Kindermehle von Fürst (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13 und 14) laufen im Wesentlichen auf eine ziemlich enthusiastische Empfehlung des Rademann'schen Kindermehls hinaus. Es scheint sich ihm nach der von Stutzer ausgeführten chemischen Analyse und der von Rademann ausgeführten mikroskopischen Untersuchung der Frauenmilch am meisten zu nähern; es eignet sich nicht nur zur Säuglingsernährung, sondern kann überhaupt in den ersten Kinderjahren mit Vortheil verwendet werden. In ersterer Beziehung wird es am besten im Soxhlet-Apparat der Milch zugesetzt, und zwar

derart, dass man erst das Mehl, dann die Hälfte der Milch kalt in die Flasche thut, schüttelt, hierauf die Flasche vollfüllt und dann kocht. Zur Herstellung einer wohlschmeckenden Suppe für grössere Kinder (von 2—5 Jahren) hat man etwas Kindermehl mit Butter zu rösten, mit schwach gesalzener Bouillon aufzufüllen und etwas Bratensauce oder Fleischextract hinzuzufügen. In dieser Form soll es als nährendes Diäteticum für gesunde Kinder sowohl als auch für solche, die an Darmkatarrh und Dysenterie litten, mit gutem Erfolge benutzt werden.

Ueber den diätetischen Werth der Schlempenmilch liegt zum ersten Mal eine genauere Untersuchung vor von Ohlsen (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 34, H. 1). Bisher galt Schlempenmilch als ungeeignetes Nahrungsmittel für Kinder, und der hohe Procentsatz der Kindersterblichkeit in manchen Ortschaften wurde hauptsächlich auf diese Milch zurückgeführt. Zur Prüfung dieser Frage wurden in Rostock zehn Milchsorten, gewonnen von Kühen, welche meistens mit Roggenschlempe oder mit dieser und Kartoffelschlempe zusammen, nur einmal mit Biertreber allein gefüttert wurden, untersucht. Es zeigte sich, dass diese Milch weder sauer reagirt, wenn sie aus dem Euter kommt, noch auch rascher sauer wurde, als andere Milch. Nur der Fettgehalt blieb stets, der Salz- und Kalkgehalt meist hinter dem guter Kuhmilch zurück, ebenso blieb die Trockensubstanz unter der Norm, während in jeder anderen Hinsicht keine nennenswerthen Unterschiede bestanden. Von grossem Einfluss zeigte sich das neben der Schlempe gefütterte Futtermittel. Die schlechteste Milch lieferten Kühe, die ausser Schlempe nur Biertreber und wenig Heu erhielten, die Milch besserte sich bei Zufütterung von Heu, Schrot, Kleie u. s. w. Verf. schliesst aus seinen Untersuchungen, dass Schlempenmilch nicht ungeeignet zur Kinderernährung zu sein scheine, wenn den Kühen neben Schlempe noch passendes Beifutter gereicht werde.

In der Frage der Milchsterilisation kommen zwei Autoren (Sior, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 34, H. 1 und Fischl, Prag. med. Wochenschr. Nr. 9) zu gleichen Resultaten, dass nämlich der Soxhlet'sche Apparat mit dem neuen Verschluss der beste Apparat für den Hausgebrauch sei. Fischl gibt nebenher noch eine Beschreibung der anderen hauptsächlich im Gebrauch befindlichen Milchkocher; Sior sucht seine Behauptung durch Darlegung der im Biedert'schen Laboratorium angestellten Versuche zu bekräftigen.

Cohn und Neumann (Virchow's Archiv Bd. 126) fanden im Gegensatz zu früheren Beobachtungen, dass die Milch auch gesunder

Frauen gewöhnlich Bacterien, und zwar meist Eiterkokken enthält, und zwar um so reichlicher, je länger die Milch in der Mamma verweilt hat, und je näher der Warze die Milch entnommen ist. Daraus geht hervor, dass die Keime von aussen in die Brustdrüse eingewandert sind.

Eine Nachprüfung dieser Befunde hat Palleske (Virchow's Archiv Bd. 130) vorgenommen. Im Grossen und Ganzen muss er die Befunde von Cohn und Neumann bestätigen, nur ist es ihm nicht gelungen, in so zahlreichen Fällen Keime in der Milch zu finden, wie jene Autoren. Ob die Mikroorganismen durch den Blutstrom nach der Drüse hingetragen werden oder von aussen in dieselbe einwandern, lässt Verf. unentschieden.

Nach eigenen Beobachtungen im Findelhause zu Rom kommt Blasi (I. pädiatrischer Congress in Rom; Referat im Jahrbuch für Kinderheilk. Bd. 33, S. 368) zu dem Schluss, dass die bauliche Verbesserung der Findelhäuser das einzige Mittel sei zur Verhütung des endemischen Soor. Dass die künstliche Ernährung, so schädlich sie in anderer Beziehung wirkt, nicht an der Soorentwickelung schuld ist, beweist u. A. die Thatsache, dass auch in den Entbindungsanstalten, wo alle Kinder an der Brust liegen, der endemische Soor eine regelmässige Erscheinung ist. Es muss vielmehr als Hauptursache nicht die Ernährung, sondern die Unterbringung der Kinder in überfüllten, mangelhaft ventilirten Räumen, in alten, ihrem Zweck nicht genügend entsprechenden, ungünstig gelegenen Gebäuden herangezogen werden.

VIII.

Haut- und venerische Krankheiten.

Von Dr. **Max Joseph** in Berlin.

A. Hautkrankheiten.

Das bedeutendste Ereigniss dieses Jahres war der im September zu Wien abgehaltene II. internationale dermatologische Congress.

I. Lehrbücher, Anatomie, Physiologie.

Von Kaposi's Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten erscheint jetzt die vierte Auflage, es liegt uns der erste Theil derselben vor (Wien, Urban & Schwarzenberg, 1893). Es ist überflüssig, diesem allseitig anerkannten classischen Werke noch ein Wort der Empfehlung mitzugeben. Dass es in der ganzen Welt begeisterte Freunde gefunden hat, ist nicht zu viel gesagt. Wir fügen dieser Auflage nur noch hinzu, dass Kaposi in gewohnter Meisterschaft sein Werk durch Berücksichtigung der neuesten Errungenschaften der Litteratur nach jeder Richtung vervollständigt hat.

Von dem Internationalen Atlas seltener Hautkrankheiten, welchen wir bereits früher empfohlen haben, ist jetzt die fünfte Lieferung erschienen. Dieselbe enthält folgende Abbildungen: H. v. Hebra, Hyperkeratosis striata et follicularis; E. Schweninger und F. Buzzi, Multiple benigne, geschwulstartige Bildungen der Haut; N. Mansuroff, Un cas de dermatomycose circonscrite de la main; T. Colcott Fox, Erythema gyratum perstans in the two elder members of a family.

Das von dem Referenten herausgegebene Lehrbuch der Hautkrankheiten (Verlag von Georg Thieme, Leipzig, Pr. 6 M.) beabsichtigt, in möglichst knapper Form einen Ueberblick der Hautkrankheiten, ihres Wesens und ihrer Diagnose, sowie vor Allem der entsprechenden Therapie zu geben. 33 Abbildungen im Text und drei Photogravüren auf einer Tafel sind dem Lehrbuche beigegeben.

Vor nicht langer Zeit hatte Liebreich behauptet, dass in keratinhaltigen Geweben, speciell der Vernix caseosa, sodann aber auch im Fette der Leber, der Niere und im Blutfett Lanolin resp. Cholesterinfette enthalten seien, dass ferner Cholesterin und Lanolin identisch seien. Hiergegen behauptet Santi (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 15, H. 6), dass weder in der menschlichen Haut, noch in der Leber etc. Cholesterinfette vorkommen, und dass Alles, was bei Liebreich auf Lanolin zu deuten schien, auf Cholesterin zu beziehen ist, dass ferner Cholesterin und Lanolin eine verschiedene Reaction zeigen.

Arnozan (Ann. de Dermat. et de Syph. Nr. 1) suchte die einzelnen Regionen zu bestimmen, auf welchen man eine Ausscheidung fettiger Substanzen findet. Zu diesem Zwecke benutzte er die Eigenschaft des Camphers. Dieser bewirkt in einer Schüssel Wasser, welche auch nur eine Spur Fett enthält, keine Bewegungen, während bei Abwesenheit von Fett der Campher stark rotirende Bewegungen ausführt. Er fand nun, dass Gesicht und behaarter Kopf, Nacken, Rücken, die Sternalgegend, Schultern und Pubes mit einer deutlichen Fettschicht bedeckt sind. Dagegen fehlte das Fett vollkommen am Daumenballen. Merkwürdig ist, dass Verf. bei einem Kinde von 9 Monaten die vollkommene Abwesenheit von Fett constatirte.

M. Levy (Centralbl. f. Physiol. Nr. 24) legte sich die Frage vor, in welchen Bahnen sich die Schweissnerven zur Haut begeben, und versuchte die theilweise Trennung derselben von den motorischen Bahnen bei der Katze. Es gelang ihm dies ganz besonders beim N. plantaris internus. Derselbe stellt einen reinen, von motorischen Fasern freien Hautnerven dar, welcher eine grosse Menge Schweissnerven enthält und dabei lang genug ist, um bequem zum Experiment benutzt zu werden.

Heuss, Die Reaction des Schweisses beim gesunden Menschen (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 14), gelangt nach sehr ausgedehnten Versuchen zu folgenden Resultaten: Die Oberhaut-

reaction ist von der Schweissreaction unabhängig, sie ist eine Eigenschaft der Haut sui generis. Die localen Differenzen der Oberhautreaction hängen besonders von der verschiedenen Hornschichtdicke ab, die wieder mit Differenzen der Schweisssecretion vergesellschaftet ist. Der normale saure Hautschweiss ist ein Additionsproduct, bestehend aus einem weniger sauren, wahrscheinlich schwach alkalischen Sckweissdrüsensecret und einem sauren Oberhautsecret. Die saure Reaction des Schweisses in der Ruhe, und die bis zur Alkalescenz abnehmende Acidität des Schweisses bei Thätigkeit, d. h. bei Pilocarpin- und Wärmeeinwirkung, hängt besonders von quantitativen Schwankungen der beiden Schweisscomponenten, speciell des Drüsensecretes ab.

Schein (Archiv f. Dermat. u. Syph. Nr. 3) weist auf den Zusammenhang zwischen Haut- und Haarwachsthum hin. Es ist uns unerklärlich, weshalb an einzelnen Stellen der menschlichen Haut, z. B. am Kopf und den Streckseiten der Extremitäten, ein starkes Haarwachsthum hervortritt, während dasselbe an anderen Stellen zeitlebens ausbleibt, resp. nur als Lanugo besteht. Verf. kommt nun zu folgenden Schlüssen: An einem grossen Theil der mit Haaren bedeckten Stellen ist nachzuweisen, dass diese zur Zeit des lebhaften Haarwachsthums gegen die umgebende Haut im Flächenwachsthum zurückbleiben. Umgekehrt kann man gleichzeitig nachweisen, dass Hautstellen, die ihrer Umgebung im Flächenwachsthum vorauseilen, entsprechend weniger behaart werden; endlich, dass Hautstellen, welche ein gleichmässiges Flächenwachsthum zeigen, gleichmässig behaart werden. Den Grund, weshalb die im Wachsthume zurückbleibenden Hauttheile ein lebhafteres Haarwachsthum zeigen, glaubt er in einer lebhafteren Ernährung der im Flächenwachsthum zurückbleibenden Hauttheile gefunden zu haben.

II. Entzündliche Dermatosen.

Unna, Impetigo Bockhart, der durch Eiterkokken verursachte Oberhautabscess (Berliner Klinik, H. 46), versucht im Gegensatz zu Hebra und im Anschluss an die bekannten Impfexperimente Bockhart's wieder die Impetigo als selbständige Pustelerkrankung einzuführen, welche durch den weissen und gelben Traubencoccus erzeugt wird und sich durch eine Reihe ihr specifisch zukommender Symptome sowohl von den Ekzemen, wie von anderen Pustelerkrankungen (Impetigo herpetiformis) unterscheidet. Die Grösse der Pusteln hat nichts Typisches an sich, die Impetigopustel ist nie-

mals gedellt und stets einkammerig, die Umgebung ist reactionslos u. a. m. Histologisch findet sich eine unter der Hornschicht, zwischen dieser und der intacten Stachelschicht eingelagerte, linsenförmige Eitermasse. Zwischen Hornschicht und Eitermasse liegen die traubenförmigen Häufchen der Eiterkokken. Die Kokken dringen nicht in die Stachelschicht oder in das gefässhaltige Bindegewebe, und daher sind die Entzündungserscheinungen an den Capillargefässen gleich Null. Es wird wohl nicht viele Forscher geben, welche mit Unna übereinstimmen, dass durch ihren Sitz lediglich unter der Hornschicht, durch ihre Eiterfarbe, ihre Einkammerigkeit und den Mangel der Delle, durch ihr rasches Aufschiessen und einfache, langsame Eintrocknung ohne spontanes Platzen der Blasen und ohne nachsickerndes, gerinnendes Secret, durch die Abwesenheit eines entzündlichen Hofes und Grundes eines serösen Bläschens im Anfange, subjectiver Empfindungen und späterer Narbenbildung, durch den Mangel typischer Grösse und Localisation, die durch den weissen und gelben Staphylococcus erzeugte Impetigo so vortrefflich charakterisirt ist, dass sie, wo sie uncomplicirt auftritt, nie verkannt werden kann.

E. Kromayer hat in einer kleinen Broschüre (Halle 1892) die Frage zu beantworten gesucht: „Was ist Ekzem?" Er gibt hierauf die Antwort: „Das Ekzem ist die nach klinischen Erscheinungsformen, Localisation, Verlauf, Therapie und Aetiologie atypische Entzündung der Enchydermis, welche zu gleicher Zeit Folge und Ursache ist eines Zustandes krankhaft erhöhter Reizbarkeit der Haut. Das Ekzem ist die atypische Entzündung der in einen Zustand krankhaft erhöhter Reizbarkeit versetzten Enchydermis. Das Ekzem ist die atypische Enchydermatitis." Zum Verständnisse dieser Definition müssen wir hinzufügen, dass Kromayer als Enchydermis die Epidermis und die obersten Schichten der Cutis mit Papillarkörper bezeichnet. Verwunderlich muss es erscheinen, dass in dieser Broschüre nicht einmal der Name Auspitz erwähnt wird, und doch wird vielen die Definition von Auspitz: das Ekzem ist ein einfacher Flächenkatarrh der Haut mit vorwaltend serös-eiteriger Exsudation, mehr zusagen als die Kromayer's.

Zur Behandlung der acuten Ekzeme empfiehlt Karl Herxheimer (Zeitschr. f. ärztliche Landpraxis Nr. 4) unter Anderem die in neuerer Zeit von englischen Aerzten erprobten Zink- oder Wismuthsuspensionen, die etwa dreimal täglich mit Haarpinsel aufgetragen werden:

Rp. Ferri oxyd. 0,05,
Bismuth. subnitr. (Zinc. oxyd.) 10,0,
Glycerini 5,0,
Aq. Rosar. 35,0.

Vor der jedesmaligen neuen Einpinselung wird die alte Kruste nur dann sanft mit reinem Oel entfernt, wenn sie zu dick und hart geworden ist, frühestens jeden dritten Tag. Gewöhnlich wird fünf bis sieben Tage lang aufgepinselt, ohne die alte Kruste vorher zu entfernen. Auch nässende Ekzeme trocknen oft rasch durch die Pinselungen aus. Sieht man nach Anwendung der Einpinselungen keinen Fortschritt, so gibt man die Suspension in Form von Umschlägen, die ein- bis zweistündlich gewechselt werden, und wozu Leinwand zu verwenden ist. Diese Lotiotherapie bewährte sich ihm seit mehreren Jahren in selbst hartnäckigen Fällen vorzüglich. Unter den Theerpräparaten empfiehlt er den Liquor carbonis detergens, welcher eine gesättigte alkoholische Lösung des Steinkohlentheers darstellt. Derselbe wird bereitet von Wright & Co. in London und von J. P. Remington in Philadelphia. Er wird mitunter früher vertragen als Oleum Cadini oder Oleum Rusci, vor welchen er einen angenehmeren Geruch und eine hellere Farbe voraus hat. Seine Wirkung ist von Herxheimer seit langer Zeit erprobt. Vor dem Gebrauch des unverdünnten Liquor kann man ihn zweckmässig in 5%iger Verdünnung verwenden.

Lassar (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 30) tritt für die Bäderbehandlung der Ekzeme ein. Doch weist Liebreich sehr richtig darauf hin, wie man nicht eigentlich beurtheilen kann, ob wirklich das Bad auf den Process nützlich oder schädlich local eingewirkt hat, denn Lassar bedecke ja zugleich die erkrankte Stelle mit Salbe.

Einen Fall von Druckgangrän infolge von Eczema intertrigo an den sich gegenseitig berührenden Hautflächen des Penis und Scrotum beschreibt Halpern (Allg. Wiener Med.-Ztg. Nr. 3). Es wurde ein Stück Watte mit einer dem Alter des Kindes (2½ Jahre) entsprechend schwachen Lösung von Kali causticum (0,12 : 50) durchtränkt und gut ausgedrückt zwischen die beiden Geschwüre gelegt und darüber ein Streifen 10%iges Salicylseifenpflaster mit Watte bedeckt. In Kurzem war hierunter Heilung eingetreten.

Siebel (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8) empfiehlt bei Verbrennungen das Europhen (Europhen. 3,0, Ol. Olivar. 7,0, Vaselini 60,0, Lanolini 30,0).

Eine Form von Erythrodermia exfoliativa beschreibt Philipson (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9). Hierunter versteht man eine Hauterkrankung, welche viel Aehnlichkeit mit der Pityriasis rubra Hebra's hat, von den Franzosen aber abgetrennt wird, weil besonders der gutartige Verlauf im Gegensatz zu der Hebra'schen Erkrankung hervortritt. Auch hier ist der chronische Charakter der Hauterkrankung hervorstechend. Auf der Haut zeigt sich im Wesentlichen nur Röthung und Schuppung. Auch in diesem Falle wurde durch Chrysarobin Heilung erzielt.

Seit Aufstellung des Krankheitsbegriffes der Pityriasis rubra durch Hebra ist kein Fortschritt in der Erkenntniss dieser Erkrankung zu verzeichnen. Im Gegentheil, es wurde in den letzten Jahren die Verwirrung auf diesem Gebiete dadurch gesteigert, dass einzelne französische Autoren (Brocq) eine Abzweigung verschiedener Symptomengruppen von dem Krankheitsbilde Hebra's befürworteten. Jadassohn (Ueber die Pityriasis rubra [Hebra] und ihre Beziehungen zur Tuberculose nebst Bemerkungen über Pigmentverschleppung aus der Haut. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1892) macht aber sehr richtig darauf aufmerksam, dass es Hebra bei Aufstellung der Pityriasis rubra mehr auf das Gesammtbild und den Gesammtverlauf ankam, und dass er sich durch einzelne Abweichungen vom Schema in der Diagnose nicht beeinflussen liess. Jadassohn konnte nun in der Breslauer Klinik drei Fälle beobachten, welche nach mancher Richtung unsere Kenntnisse erweitern. Vor Allem war eine Schwellung der meisten oberflächlichen Lymphdrüsen auffällig, das Jucken war in einzelnen Fällen sehr hochgradig. Die Prognose ist meist ungünstig, doch scheinen einige Male Besserungen mit darauf folgenden Recidiven oder sogar Heilungen vorzukommen. Merkwürdig war in diesen Beobachtungen der schnelle Verlauf der Erkrankung bei einem Patienten, wo er höchstens auf ein Jahr zu veranschlagen war. Bei der Section wurde eine Tuberculose der inneren Organe gefunden, woran die Patienten übrigens meist zu Grunde gehen; als sehr wichtig gelang aber auch der Nachweis tuberculöser Veränderungen in den oberflächlichen Lymphdrüsen. Bei der histologischen Untersuchung der Haut wurde eine geringe Rundzelleninfiltration gefunden, die im Papillarkörper und im Stratum subpapillare am deutlichsten war und sich vielfach in kleinen, um die Gefässe gelegenen Herden darstellte. Die Kerne der fixen Bindegewebszellen waren vermehrt, und die Mastzellen, besonders im Papillarkörper und um die Schweissdrüsen,

reichlich vorhanden. Ausserdem fand sich in der Cutis eine Ansammlung von gelbem und bräunlichem Pigment, die Retezellen mit reichlichen Mitosen waren stark proliferirt, das Rete war verdünnt und mit Leukocyten durchsetzt. Das Stratum granulosum war vermindert oder fehlte fast ganz. Die Hornschicht war in Form von Lamellen abgehoben. Jadassohn rechnet die Pityriasis rubra nach dem klinischen und anatomischen Befunde zu den primären Erkrankungen der Epidermis mit secundären entzündlichen Erscheinungen im Papillarkörper. Von ihren Symptomen ist die Röthung und die Schrumpfung das unmittelbare Resultat der erwähnten entzündlichen Erscheinungen. Die Schuppung ist in erster Linie bedingt durch eine vermehrte Proliferation der Retezellen und durch eine unvollkommene Entwickelung derselben. Das anatomische Substrat dieses Schuppungsprocesses unterscheidet sich in nichts von anderen mit Hyperämie einhergehenden Schuppungen. Aetiologisch fand Jadassohn in zwei Fällen die Lymphdrüsen geschwollen und tuberculös verändert. Ob aber ein innerer Zusammenhang zwischen Tuberculose und Pityriasis rubra besteht, müssen erst noch weitere Untersuchungen lehren. Aus den Befunden bei dieser Affection, sowie bei den Ekzemen geht hervor, dass nicht bloss fremde Körper und wirkliche Blutextravasate, sondern auch pathologische Pigmente aus der Haut in die regionären Drüsen verschleppt werden können.

Lang (Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 2) stellte einen Fall von Comedonen an der Glans und an der Cutis penis vor mit narbenartigen Veränderungen, herrührend von Verödung der Follikel. Kaposi bemerkte dazu, er habe bisher nie Comedonen an der Glans gesehen.

In den letzten Jahren war man hauptsächlich von französischer Seite für die Existenz einer neuen Hauterkrankung, der Pityriasis rubra pilaris eingetreten. Kaposi hält sie für identisch mit dem von ihm und Hebra aufgestellten Lichen ruber acuminatus. Neumann (Arch. f. Derm. und Syph. Nr. 1) veröffentlicht dazu einen sehr lange und sorgfältig beobachteten Fall von Pityriasis rubra pilaris. Nach seiner Meinung ist die Erkrankung nicht identisch mit dem Lichen acuminatus. Als Unterscheidungsmerkmal kann Folgendes gelten: Die Knötchen sind kleiner als beim Lichen ruber, nur punktförmig, mit dünnen Lamellen bedeckt und flachen sich alsbald nach ihrer Entstehung wieder ab mit Hinterlassung einer weichen, elastischen, nicht infiltrirten, blassrothen, schuppenden Hautpartie. Die

Knötchen der Pityriasis pilaris waren am Stamme fast nur punktförmig, etwas grösser an den Vorderarmen und den ersten Phalangen der Hand, woselbst sie entsprechend dem daselbst vorkommenden Haarkreise mehr als Hirsekorngrösse erreichen. An den Vorderarmen waren sie mehr reibeisenartig, während sie am Stamme glatt waren. Die Abflachung ging am langsamsten an den Extremitäten vor sich, am schnellsten am Stamme. Subjectiv hatte der Kranke gar nichts zu leiden, es bestand vor Allem kein Jucken. Arsen hatte auf den Ablauf der Krankheit gar keinen Einfluss, nur unter Salicylseifenpflaster und nassen Einwicklungen flachten die Knötchen ab. Mikroskopisch war vorwiegend die Epidermis ergriffen. Es handelt sich somit um einen acuten erythematösen, in den oberen Cutislagen auftretenden Process, welcher theils mit Hyperkeratose, theils mit Exfoliation der Epidermis endigt und vorwiegend die Hautfollikel, zumal die Haarbälge trifft. Der Krankheitsverlauf erstreckt sich über lange Zeit, nach Schwund der Efflorescenzen wird die Haut normal, und es fehlt jede ernstere Ernährungsstörung. Die Prognose ist gut.

Vor einiger Zeit hatte Jacquet gute Resultate in der Behandlung des Lichen planus durch Douchen erhalten. Er wollte in 14 Tagen bis 6 Wochen Heilungen erzielt haben. Materne (Ann. de Dermat. et de Syph. 1892, Nr. 6) wandte dieses Verfahren ebenfalls an und war erstaunt, bei einer grossen Reihe von Lichenkranken diese Behandlung nicht erfolgreich zu finden. Es wurde eine warme Douche von 35^0 genommen; sie wirkte 3—4 Minuten lang ein.

Grindon (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Mai 1892) sah in einem Falle von Lichen ruber einen guten Erfolg von der Unna'schen Carbolsublimatsalbe.

Sack (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 14, H. 1) fand in einem sehr ausgebreiteten Falle von Lichen scrophulosorum bei einem 26jährigen Manne, dass die Lichenefflorescenz nichts weiter als einen miliaren Tuberkel der Haut darstellt, eine Anschauung, welche auch früher schon Jacobi vertreten hatte. Während aber in dem Falle des letzteren Beobachters sogar der Tuberkelbacillus nachgewiesen werden konnte, wurde derselbe in des Verf.'s Beobachtung vermisst, da hier der Process weiter vorgeschritten, und es bereits zur Verkäsung in den Knötchen gekommen war.

Heidenhain (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14) und Jessner (Therap. Monatsh., October) sehen bei chronischen Fussgeschwüren und Ekzemen des Unterschenkels gute Erfolge von dem Unna'schen Zinkleimverband (Zinc. oxyd., Gelatin. ana 10,0,

Glycerin., Aq. dest. ana 40,0). Der Verband kann 4—14 Tage liegen bleiben.

Ittmann und Ledermann (Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 3) haben drei Fälle von Dermatitis herpetiformis beobachtet und kommen gegenüber der Meinung einer Reihe anderer Autoren zu der Ansicht, dass die Aufstellung dieser besonderen Krankheit gerechtfertigt ist. Allerdings ist das von Duhring zuerst gezeichnete Symptomenbild durch die späteren Angaben von Brocq, Unna und den Verff. zu erweitern. Die Impetigo herpetiformis und der Herpes gestationis werden von dieser Erkrankung ausgeschieden, und speciell der Herpes gestationis soll mit ähnlichen Schwangerschaftsaffectionen zu einer multiformen, der Dermatitis herpetiformis ähnlichen Gruppe vereinigt werden.

Den gleichen Gegenstand behandelt Elliot (New York med. Journal, 28. Mai). Er nimmt für die Entstehung der Dermatitis herpetiformis in vielen Fällen als ursächliches Moment starke, das Nervensystem betreffende Schäden an. Daher betrachtet er diese Erkrankung als Dermatoneurose. Therapeutisch räth er die Behandlung der ursächlichen nervösen Affectionen und äusserlich Ichthyol.

Kromayer (Therap. Monatsh., April) geht von der Ansicht aus, dass die Sycosis idiopathica eine parasitäre Erkrankung ist, und empfiehlt zu dem Zwecke ausser Epilation und verschiedenen Salben häufiges Auftupfen von 1%igem Sublimatspiritus.

v. Bardeleben (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23) empfiehlt als ausgezeichnetes Mittel bei Verbrennungen das Wismuth (Bismuthum subnitricum) in Pulverform. Bei grösseren verbrannten Flächen kann man es ana mit Amylum geben. Der Verband kann sogar 8 Tage liegen bleiben. Die Schmerzempfindung scheint darnach bedeutend herabgesetzt zu sein.

Schuetz (Arch. f. Dermat. u. Syph. Nr. 5) gibt ein Facit seiner über 100 Fälle sich erstreckenden Beobachtungen über Psoriasis. Er konnte die alte Erfahrung bestätigen, dass Psoriasis in den Entwickelungsjahren, mithin zur Zeit des Wachsthums des Skelets und der Musculatur, der Entwickelung der Spannungsverhältnisse in der Haut, auftritt. Heredität war stets nachzuweisen. Bezüglich der Localisation kam er zu dem Resultate, dass Psoriasis im Allgemeinen keine Körperstelle kennt, an der sie nicht gelegentlich auftritt. Namentlich war ein ausschliessliches Befallensein der Streckseiten

nicht wahrzunehmen. Recidive kehrten sich im Allgemeinen nicht streng an die Localisation früherer Ausbrüche. Wo aber diese Stellen wiederholt betroffen wurden, war die Psoriasis von grosser Hartnäckigkeit. Die Ausbreitung war meist symmetrisch, und die Psoriasis fand sich gern an solchen Stellen, wo die Haut besonders straff angeheftet war und einen naheliegenden Knochen zur Unterlage hatte, ebenso wie an Stellen, deren Flächenwachsthum gegen ihre Umgebung beim Wachsen des Körpers zurückblieb. Besonders häufig (elf Male) traf er Psoriasis unguium an. Er unterscheidet strenge zwischen der primären Nagelerkrankung durch Psoriasis und der secundären Mitbetheiligung des Nagels. Erstere ist als Psoriasis der Nagelmatrix, letztere als eine Erkrankung der Nagelplatte infolge einer im Nagelbette aufgetretenen Psoriasis anzusehen. Erstere ist ein Frühsymptom. Es zeigen sich an der Lunula des Nagels eine Anzahl lebhaft roth gefärbter Pünktchen, später folgte dann eine Tüpfelung der Nagelplatte. Die secundären Erkrankungen des Nagels (Trübungen, Längs- und Querleisten, Verdickungen, Brüchigkeit) sind dagegen Folgezustände einer psoriatischen Erkrankung des Nagelbettes. Der Process beginnt an der unter den beiden Seitenecken des freien Nagelrandes befindlichen Haut, und erst später treten neue Herde centralwärts im Nagelbette auf, an den Nagelecken tritt eine gelbliche, hornartige, später käsige, bröcklige Verdickung der Haut und der Nagelplatte ein, welche sich nach rückwärts und nach der Mittellinie des Nagels ausdehnt. Bei der mikroskopischen Untersuchung gelangt der Verf. zu der Erkenntniss, dass das elastische Organ der Haut bei Psoriasis gleich wie die Zellen selbst zu einer vermehrten Entwickelung gelangt ist. Daher glaubt er, dass die häufige Heredität der Psoriasis leicht einer Prädisposition zur Last fallen könnte, welche durch eine ererbte, anormale Ausbildung des elastischen Organes entstünde.

III. Circulationsstörungen der Haut.

Eichhorst (Therap. Monatshefte Nr. 8) beobachtete einen Fall, wo sich erst 10 Tage nach der Einnahme von Antipyrin ein Exanthem einstellte. Im Gegensatz zu diesem Spätexanthem trat in einem anderen Falle schon nach einer Stunde ein grossfleckiges Exanthem ein, welches nach einigen Stunden wieder verschwand und, ohne dass von Neuem Antipyrin gegeben war, nach 4 Tagen recidivirte. Im Vergleich zu dem Frühexanthem gestaltete sich das recidivirende Antipyrinexanthem kleinfleckiger.

H. Fournier (Journ. d. Mal. cut., Sept.) beschreibt vier Fälle von Antipyrinexanthem. In dem einen erfolgte Roseola auf dem Stamme und den Extremitäten, in dem zweiten Urticaria, in den beiden anderen ein scarlatiniformes Exanthem.

Caspary sprach im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg (22. Febr.) über Arzneiausschläge. Zunächst beobachtete der einen Fall von Antipyrinexanthem, welches jedesmal nach der Einnahme von 1—2,0 Antipyrin auftrat. Bei einem andern Kranken stellten sich nach jedesmaligem reichlichem Alkoholgenusse, genau so wie in einem früher vom Ref. veröffentlichten Falle, acute umschriebene Hautödeme ein. In drei anderen Fällen von Antipyrinexanthem wurden jedesmal wenige Stunden bis 2 Tage nach der Einnahme von 1—2,0 Antipyrin die Lippen resp. die Mundhöhle und zugleich die Genitalien resp. die Haut um den Anus von vielen schnell nach einander auf nicht infiltrirtem Grunde aufschiessenden, in circa 8 Tagen abheilenden Bullae befallen. Ferner trat bei einer jungen Dame nach kleinen Dosen Jodkali jedesmal ein nur langsam weichendes impetiginöses Ekzem an Gesicht und Vorderarmen auf. Als Curiosum sei der von Temple mitgetheilte Fall erwähnt, wo jedesmal bei einem Manne nach kurzem Jodkaligebrauch Rothfärbung von weissen Haaren und von Schweiss auftrat. Zum Schluss gibt er den Rathschlag, bei jedem acuten Ausschlage, bei dem man nicht eine sicher ausschliessende Diagnose stellen kann, an Arzneiexantheme zu denken und nachzufragen.

Walker (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 14, H. 7) sah nach dem Gebrauche von Jodkali einen Tumor an der Nase entstehen, welcher etwa 8 mm über das Hautniveau hervorragte und mit kleinen, talgdrüsenähnlichen Oeffnungen versehen war. Die Geschwulst wurde mit dem Messer abgetragen, und es trat schnelle Heilung ein.

Legroux (Ann. de Dermat., Febr.) macht darauf aufmerksam, dass sich die locale, symmetrische Asphyxie der Extremitäten bei einzelnen Individuen im Anschluss an vorhergegangene Erfrierungen entwickle.

Elsenberg (Archiv f. Dermat. und Syph. Nr. 4) beobachtete eine 22jährige Patientin, bei welcher Lues (Lebergummen etc.) constatirt wurde, und wo sich die Raynaud'sche Krankheit (Gangraena symmetrica) entwickelte. Die Patientin war sehr elend und starb. Bei der Section wurde die Diagnose, Lues, bestätigt. Darnach fordert diese Beobachtung dazu auf, in einzelnen Fällen die

Lues als Ursache für diese Erkrankung anzuerkennen, und dementsprechend seine Therapie früher darauf einzurichten.

Forssberg (Hygieia, Jan.) und Banke (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6) treten an der Hand einiger Beobachtungen für den nervösen Charakter des acuten umschriebenen Hautödems ein. Der Erstere möchte die Erkrankung lieber als periodisches, vasomotorisches Oedem bezeichnet wissen.

Davoli sah einen guten Erfolg bei Urticaria von der Verbindung des Ergotins mit Valeriana.

Kemwood beschreibt einen sich über mehrere Jahre erstreckenden Krankheitsfall, welcher Mischformen von gewöhnlicher Urticaria, Riesenurticaria und umschriebenem acutem Hautödem darbot. Unter Anderem erkrankte auch die Zunge. Ausser Aconitin schien eine Mischung von Natrium salicylicum und Kalium jodatum wirksam zu sein.

Von Quinquaud wird gegen Urticaria empfohlen: Chloral 8,0, Acid. borac. 12,0, Aq. dest. 400,0.

Delboeuf gelang es, eine Urticaria durch Suggestion zu beseitigen, dagegen wurde die Urticaria factitia hierdurch nicht beeinflusst.

Santi (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 15) kommt zu dem Schlusse, dass die als Dysidrosis, Cheiropompholyx und Pompholyx beschriebenen Processe nichts mit Erkrankungen des Schweissdrüsenapparates zu thun haben. Den Cheiropompholyx fasst er als neuritische Dermatose auf, bei welcher die Läsion der sensiblen Nerven entweder peripher, wahrscheinlich aber central sitzt. Eine Erkrankung, welche den Namen Dysidrosis verdient, existirt nicht. Diejenigen Fälle von Hyperidrosis, bei welchen infolge abnorm starker Epidermisentwickelung Schweissretention eintritt, dürfen unter keinen Umständen als besondere Erkrankung angesprochen werden, denn die Dysidrosis ist und bleibt in solchen Fällen nur eine Folgeerscheinung der Hyperidrosis, die Erkrankung selbst aber ist und bleibt die Hyperidrosis.

IV. Progressive Ernährungsstörungen der Haut.

In einem Fall von Paget'scher Erkrankung der Brustdrüse sah Elliot (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Juli 1892) guten Erfolg von der Behandlung mit Fuchsin. Es wurde verordnet:

Rp. Fuchsin. 0,15.
Lanolin. 30,0,
Aq. Rosae 26,25.

Es trat zwar keine Heilung darunter ein, aber die Schmerzen und das Jucken wurden wenigstens erträglicher. In der diesem Vortrage folgenden Discussion wurde allerdings von anderer Seite die Nutzlosigkeit des Fuchsins beim Epitheliom betont.

Thibierge (Ann. de Dermat. et de Syph. Nr. 5) beschreibt einen sehr seltenen Fall von Ichthyosis corneae universalis. Die Affection entwickelte sich bei einem Kinde im Alter von 14 Tagen. Zum Unterschiede von anderen Fällen zeigte sich die Eruption auch im Gesicht, auf dem Hand- und Fussrücken und an den Gelenkbeugen der oberen und unteren Extremitäten. Alle diese Stellen sind für gewöhnlich von der Ichthyosis befreit. In dem vorliegenden Falle waren sie aber gerade vorwiegend Sitz der Erkrankung. Auf dem Kopfe bestand Seborrhoe und Alopecie. Als ein Unicum ist zu bemerken, dass die Schleimhaut der Mundhöhle afficirt war und im centralen Theil der beiden Corneae ebenfalls oberflächliche Trübungen sich befanden.

Brayton (Journ. of cut. dis., April) beobachtete zwei Fälle von Xeroderma pigmentosum in derselben Familie. Hierzu machte Politzer einige Bemerkungen zur Histologie dieser Erkrankung. Infolge einer starken Bindegewebsentwickelung findet eine Compression der Blutgefässe statt. Infolge der Endarteriitis obliterans entwickeln sich atrophische Stellen und Teleangiektasien. Die oberflächlichen Ulcerationen entstehen erst secundär infolge einer Infection von aussen. Im dritten Stadium entstehen maligne Geschwülste. Einmal constatirte er ein Cylindroma carcinomatodes.

Referent (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20) stellte zwei seltene Fälle von Angiokeratom vor. Bisher sind nur etwa sieben Fälle in der Litteratur mitgetheilt. Einmal betraf die Erkrankung einen 19jährigen jungen Menschen, welcher seit seiner frühesten Kindheit an Frostbeulen litt. Die jetzt sichtbaren Veränderungen begannen im 10. Lebensjahre. An der Dorsalseite der Finger entstanden eine grosse Anzahl stecknadelspitzengrosser Blutungen, welche auf Druck ihre Farbe nicht veränderten. An einzelnen Stellen befanden sich kleine Blutungen mit rauher, warziger Oberfläche, welche an ihrer Basis eine Anzahl Blutpunkte enthielten. Indem die Blutaustritte entweder isolirt oder in grösserer Zahl combinirt mit den

Warzen auftraten, kam ein ziemlich buntes Bild zu Stande. Die Affection war ungefähr symmetrisch auf beiden Händen vertheilt. Ebenso waren die Zehen beider Füsse befallen. Anatomisch waren kleinere und grössere Lacunen im Papillarkörper zu sehen. Später bildete sich darüber eine richtige Warze, und daher hatte Mibelli die Bezeichnung Angiokeratom eingeführt. Die Behandlung erfolgte mit dem Mikrobrenner.

J. Smith (The Lancet Nr. 7) beobachtete einen Neger aus Jamaica, welcher an Ainhum litt. Vor 10 Monaten stellten sich zuerst Schmerzen an der kleinen Zehe des rechten Fusses ein, und bald zeigte sich hier eine Einschnürung. Keine andere Zehe war afficirt. Der Patient hatte grosse Schmerzen.

Die Frage nach der Multiplicität primärer Carcinome hat in der letzten Zeit besonderes Interesse erregt. Wenn schon das Auftreten mehrerer primärer Carcinome selten ist, so ist das Erscheinen derselben an zwei symmetrischen Stellen gewiss beachtenswerth. Hierzu liefert G. Mandry (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 8) einen interessanten Beitrag. Er beschreibt ein doppelseitiges Carcinom auf dem Boden alter Unterschenkelgeschwüre und als ein Unicum ein Carcinom beider Ohrmuscheln. Das letztere Vorkommniss scheint in der That noch nicht beobachtet zu sein, während doppelseitige Carcinome des Augenlids mehrmals veröffentlicht sind. Verf. glaubt, dass die Möglichkeit einer directen Uebertragung von Geschwulstkeimen durch derartige Fälle in hohem Grade wahrscheinlich gemacht wird, zumal es sich hierbei um die Entwickelung von Carcinomen auf dem Boden langjähriger Ekzeme und Geschwüre handelt.

Suckling (The Lancet Nr. 6) beobachtete bei einer 70jährigen Frau mit zahlreichen Mollusca fibrosa auch eine ziemlich grosse Geschwulst, welche von der Schleimhaut des harten Gaumens ausging.

Referent (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8) beschreibt einen Fall von Hypertrichosis auf pigmentirter Haut bei einem Kinde. Er hält an einer strengen Scheidung zwischen der Hypertrichosis auf pigmentirter und der auf unveränderter Haut fest. Hierzu berechtigte auch die anatomische Untersuchung. Der thierfellähnliche, behaarte und pigmentirte Nävus breitete sich über Hals, Rücken, Brust und den grössten Theil der oberen Extremitäten aus. Therapeutisch war die Elektrolyse am erfolgreichsten, welche zugleich ein sehr gutes kosmetisches Resultat ergab.

Azua (Journ. des Mal. cut. Nr. 3) beobachtete bei einem 28jährigen Manne eine **Schwielenbildung** an den Händen, welche nur im Winter auftrat und mit Beginn des Sommers sich spontan zurückbildete. Die obersten Lagen der Epidermis waren an Händen und Füssen gleichmässig verdickt und von einem rothen Saum umgeben. Später erkrankten auch Ohren und Nase. Die Nägel wurden opak und gekrümmt und fielen zum Frühjahr ab, um neuen Platz zu machen. Die Stärke der Schwielenbildung richtete sich nach der Kälte. In der Familie war schon öfter das gleiche Leiden vorgekommen. Jede Therapie war nutzlos. Sobald es wärmer wurde, fielen die Hornschichten, eine Art Mauserungsprocess, ab, oder der Patient konnte sich leicht die Epidermislagen entfernen.

Lukasiewicz (Archiv f. Dermat. u. Syph. Nr. 1) beobachtete einen 23jährigen Mann, welcher seit 4 Jahren eine grosse Reihe von Geschwülsten auf seinem Körper hatte. Es befanden sich z. B. auf der Streckseite des Oberschenkels 30 hirsekorn- bis erbsengrosse, desgleichen auf dem Unterschenkel ca. 60 solcher Geschwülste. Die Diagnose wurde mikroskopisch auf eine Neubildung, welche aus glatten Muskelfasern bestand, **Dermatomyome**, gestellt. Dies ist der erste Fall, der bei einem Manne in jugendlichem Alter beobachtet wurde. Auch die Localisation der Erkrankung auf der unteren Extremität unterscheidet sich von den bisher beschriebenen Fällen. Verf. glaubt, dass die Neubildung von der Musculatur der Haare, der Gefässe und Schweissdrüsen abzuleiten sei. Es scheint die Prognose durch eine oft spontane Involution sich günstig zu gestalten, im Uebrigen ist consequente Arsentherapie anzurathen.

V. Regressive Ernährungsstörungen der Haut.

Jacquet und **St. Germain** (Ann. de Dermatol., Mai) untersuchten das Rückenmark einer Kranken, welche 5 Jahre an **Sklerodermie** litt. Es fand sich verschiedengradige Atrophie der Zellen der **Clark**'schen Säulen.

Brocq (Sitzungsber. der franz. dermat. Gesellsch. vom 14. Januar) berichtet von der Heilung eines Falles von streifenförmiger **Sklerodermie** durch Elektrolyse. Es wurden 14 Sitzungen vorgenommen und in jeder Sitzung 12—16mal die Nadel eingestochen. Sie blieb 15—25 Secunden bei einem Strome von 5—10 Milliampère liegen.

Rey und **Challençon** beobachteten (ibid. Nr. 3) **Vitiligo** sehr häufig bei den Eingeborenen Algiers.

Du Castel (Ann. de Dermat. et de Syph., Febr.) beobachtete einen Kranken, welcher im Alter von 3 Jahren in einen Keller fiel. Einige Tage darauf bemerkte man viele weisse Haare auf seinem Kopfe. Im 8. Lebensjahre zeigten sich Vitiligoflecke. Der Kranke war sehr nervös. Es bestand heftiger Pruritus an den blassen Stellen und das Symptom der Digiti mortui. Später, im Alter von 12 Jahren, entwickelte sich eine typische Leukoplakie der Mundschleimhaut. Raucher war der Kleine natürlich nicht. Derselbe Autor beobachtete bei einem Lupuskranken, welcher drei Tuberculininjectionen erhalten hatte, das Auftreten einer Vitiligo, und zwar erschien dieselbe 3 Wochen nach der letzten Injection.

Philippson (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35) beobachtete einen Fall von Lupus erythematosus mit Gelenkaffection. Derartige Fälle sind mehrfach beschrieben. Die mit der acuten Verbreitung der Hautkrankheit parallel gehende acute Gelenkerkrankung kann den Gedanken einer Infectionskrankheit nahelegen.

Winkelried Williams (Monatsh. f. pract. Dermat. Nr. 12) hatte Gelegenheit, von einem Patienten mit Cutis laxa ein Stück Haut zu exstirpiren, und war erstaunt, dass dieselbe anatomisch nur sehr wenig von der Norm abwich. Das elastische Gewebe war fast normal. Das collagene Gewebe zeigte viel schmälere, aber zahlreichere Bündel als gewöhnlich. Die homogene Substanz war anscheinend von weicher Consistenz und konnte leicht aus dem fibrillären Netzwerk ausgedrückt werden. Daher findet man tief eingesunkene Falten des Epithels. Die von Anderen beschriebene myxomatöse Beschaffenheit der Haut betrachtet er als einen weiter vorgeschrittenen Grad des Zustandes, wie er ihn gefunden hat.

VI. Neuritische Dermatosen.

Meltzer (New Yorker med. Monatsschr., Juni) sah von der wegen eines Pruritus ani verordneten epidermatischen Einreibung einer 3%igen Belladonnasalbe eine charakteristische Allgemeinvergiftung. Er glaubt, dass die durch ihre besondere Grösse ausgezeichneten Drüsen der Analgegend die Resorption von Medicamenten eher gestatten als jede andere Hautstelle.

Gegen Pruritus vulvae empfiehlt Maisels Waschungen mit folgender Mixtur: Kal. bromat., Lupulin ana 2,0, Calomel 10,0, Ol. Olivar. 30,0. M. D. S. Umschütteln.

Seeligmann glaubt, dass es sich in fast allen Fällen von Pruritus vulvae um eine mikroparasitäre Localinfection handle. Die Therapie soll vor Allem darauf gerichtet sein, jede mögliche Quelle einer mikroparasitären Infection zu suchen und auszuschalten (occulter Diabetes mellitus des Mannes, Hygiene der Bekleidung, des Closets u. s. w.).

Gegen Pruritus ani empfiehlt Waugh, Tinctura Benzoës aufzupinseln oder, wenn dies zu stark reizt, in folgender Form: Benzoës 1,5—3,0, Hydrarg. ammoniati 1,5, Lanolin 30,0.

Gegen dasselbe Leiden empfiehlt Ohmann-Dumesnil folgende Verordnung: Hydrarg. bichlorat. 0,03, Ammon. chlorat. 0,12, Acid. carbol. 4,0, Glycerin 60,0, Aq. Rosar. 115,0, zweimal täglich zum Waschen.

Kaposi (Archiv f. Dermat. und Syph. Nr. 1) zeigte einen Fall von Pemphigus foliaceus der Mundschleimhaut und beginnendem Pemphigus vegetans circa anum, bei welchem nach 5 Wochen der grösste Theil verheilt war.

Kirchner (ibid. Nr. 4) beobachtete einen 54jährigen Mann, der sich seit vielen Jahren fast täglich plötzlichen starken Abkühlungen ausgesetzt hatte. Während er früher kein besonderes Unbehagen davon verspürt hatte, stellte sich plötzlich ein lebhaftes Kältegefühl besonders an den Armen ein, die Schweissabsonderung hörte bald ganz auf, seine Haut wurde gegen Kälte äusserst empfindlich, und es trat ein sehr heftiges Jucken an den Armen auf. Sehr bald zeigten sich die ausgesprochenen Erscheinungen des Pemphigus, und zwar erschienen die Blasen symmetrisch. Es wurde versucht, die Schweisssecretion zuerst durch warme Bäder mit nachfolgender Einwickelung, später mit Fliederthee, beide Male ohne jeglichen Erfolg, schliesslich durch Pilocarpin mit gutem Erfolge hervorzurufen. Als endlich spontan Schweisssecretion eintrat, hörte auch die Blasenbildung auf. Nach einigen Monaten stellte sich im Anschluss an erneute Erkältung wieder eine Pemphiguseruption ein unter gleichzeitigem, fast völligem Aufhören der Schweisssecretion. Dieses Recidiv heilte wieder ab, nachdem starker Schweiss spontan eingetreten war. Später stellte sich ein Recidiv ein. Verf. glaubt, dass in diesem Falle der Pemphigus die Folge einer Erkrankung gewisser Theile des Nervensystems war. Dafür scheint ihm das symmetrische Auftreten des Exanthems zu sprechen. Bemerkenswerth war, dass hier unter dem Einfluss der Kälte die Schweissabsonderung vollkommen aufhörte, und darauf die Blaseneruption erfolgte. Mit dem Eintritt der Schweisssecretion

besserte sich auch der Zustand. Ausser dem Pilocarpin hält Verf. für wichtig den täglichen Gebrauch warmer Bäder.

Blaschko (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4) fand die Trichorrhexis als ein sehr häufiges, wenn nicht beständiges Anfangssymptom der Alopecia areata.

Ehrmann demonstrirte einen Fall von Alopecia areata, der nur auf die linke Seite beschränkt war und mit Hemicranie einherging. Nach Faradisation schwanden die Schmerzen, und es sprossten Lanugohärchen hervor. Desgleichen gelang Blaschko eine Heilung der Alopecia areata mit dem faradischen Strom.

Bulkley (Journ. of. cut. and genito-urin. dis., Februar 1892) empfiehlt zur Behandlung der Alopecia areata wiederholte Einreibungen von 95%iger Carbolsäurelösung auf die kahlen Stellen. Dies soll eine irritirende Behandlung sein und in ihrem Effect jedenfalls dem Crotonöl, wie es früher schon vielfach empfohlen ist, analog. Bei allen diesen Empfehlungen vermisst man stets die Angabe, dass die Alopecia areata auch von selbst heilt.

Staub (Archiv f. Dermat. u. Syph. Nr. 2) liefert einen Beitrag zu dem Symptomenbilde des Herpes atypicus gangraenosus hystericus, wie er von Kaposi treffend geschildert ist. Die Erkrankung betraf ein 16jähriges Mädchen. Die Erkrankung ging mit heftigen Neuralgien einher und war beim Ausbruch der Eruptionen von Fieber begleitet. Der Verlauf war ein exquisit chronischer und erstreckte sich ungefähr auf 6 Jahre. Wie in allen bisherigen Beobachtungen, so war auch in diesem Falle eine Frau erkrankt. Meist sind es hysterische Personen. Merkwürdig war in diesem Falle, dass die Eruptionen zur Zeit der Menses zahlreicher waren als in der Zwischenzeit. Charakteristisch waren die mehrfachen Recidive und das Auftreten von Narbenkeloiden wie bei den meisten schweren gangränösen Formen.

VII. Parasitäre Dermatosen.

Bei einem infectiösen Erythem, welches sich im Anschluss an einen ausgebreiteten diphtheritischen Process eingestellt hatte, fand Finger (Wiener med. Presse Nr. 39) eine grosse Menge von Streptokokken, welche ausschliesslich in den Blutgefässen sassen. Er fasst demnach das in diesem Falle bestandene Erythema papulatum als bacteriologische Metastase auf, durch Verschleppung von Streptokokken in die Blutgefässe der Haut bedingt. In zwei Fällen von

idiopathischem Erythema multiforme erhielt er ein negatives Resultat.

Laënnec (Gaz. méd. de Nantes) empfiehlt gegen den Herpes tonsurans folgende Salbe: Acid. chrysophanic., Acid. boric., Acid. salicyl. ana 2,0, Vasel. flav. ad 100,0.

Cutler (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Oct.) wandte eine Tinctur von Chloral, Carbolsäure und Jodtinctur zu gleichen Theilen bei einigen parasitären Hautaffectionen, Eczema marginatum, Herpes tonsurans, Pityriasis versicolor, mit gutem Erfolge an. Auch bei Lupus erythematosus, Lichen ruber planus und Chloasma bewährte sich diese Methode.

Lassar (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21) glaubt, dass die Pityriasis rosea nicht durch das Trichophyton tonsurans bedingt sein kann. Er sah sie bei Individuen auftreten, welche Wollkleider, die lange Zeit in Magazinen aufbewahrt waren, anlegten, ohne sie vorher gereinigt zu haben. Die Erkrankung selbst ist gutartig. Er empfiehlt dagegen Theerbäder und Salicyl- oder Schwefelpasten.

Während man bisher annahm, dass die Pediculi pubis nicht auf dem Capillitium vorkommen, beobachtete Heisler (Archiv für Dermat. u. Syph. Nr. 4) einen Knaben, dessen Wimpern, Augenbrauen, Schläfegegend und Hinterhaupt von Filzläusen dicht besetzt und die Haare voll von deren Nissen waren.

Mibelli (Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle, Juni) hatte Gelegenheit, eine Anzahl Fälle von in den Nägeln localisirtem Favus zu beobachten. Er fand hier im Wesentlichen dieselben Erscheinungen wie auf der übrigen Haut. Die Nagelplatte bewahrte ihre normale Dicke. Nur am vorderen freien Rande und den seitlichen Rändern befand sich eine starke hornartige Verdickung, welche die Lieblingsstelle für die Vegetation des Favuspilzes ist. Ausserdem siedelt sich derselbe mit Vorliebe an der Nagelplatte selbst an, und zwar nur in den oberflächlichen Schichten. Er dringt aber weder in das Corium noch in den Papillarkörper noch in das Nagelbett ein.

VIII. Chronische Infectionskrankheiten der Haut.

Hallopeau (Annal. de Dermat., Mai) stellte einen Leprakranken vor, bei welchem die Incubation ausserordentlich lange

Zeit gedauert hatte. Der Kranke hielt sich im Jahre 1855 14 Monate lang auf der Insel Martinique auf, und erst 32 Jahre später zeigten sich die ersten Symptome der Lepra.

In der letzten Zeit mehren sich die Nachrichten, dass wir inmitten Europas Lepraherde besitzen, deren Gefahr keineswegs zu unterschätzen ist. Als ein Beitrag hiervon ist auch der Vortrag von Zambaco Pascha (Bull. de l'Acad. de Méd. Nr. 34, 23. August) aufzufassen. Er machte auf seinen Streifzügen durch die Bretagne die Wahrnehmung, dass hier die Lepra in ziemlich grosser Zahl existirt. Allerdings handelt es sich um milde verlaufende Fälle und um eine abgeschwächte Form, aber trotzdem ist die Häufigkeit überraschend. Weiter glaubt er, dass die Morvan'sche Krankheit eine leichte Form der Lepra mutilans sei, welche die ersten Stadien der leprösen Erkrankung nicht überschreitet. Allerdings begegnete diese Meinung in der Discussion erheblichem Widerspruche. Indess ist so viel richtig, dass Zambaco Pascha einige Fälle, welche in Paris als typische Fälle von Morvan'scher Krankheit galten, als sichere Fälle von Lepra entlarvte.

Looft (Virchow's Archiv Bd. 128, H. 2) untersuchte zwei Fälle von Lepra anaesthetica und fand in beiden deutliche Veränderungen im Rückenmarke. Es bestand eine Degeneration der Hinterstränge, im ersten Falle im Halstheil am meisten ausgesprochen, während der Lumbaltheil sehr wenig afficirt war. Im zweiten Falle war die Degeneration im Lumbaltheile am meisten ausgesprochen, der Cervicaltheil wurde leider nicht untersucht. In beiden Fällen war die Atrophie der hinteren Wurzeln sehr stark ausgesprochen, und in den Spinalganglien gab es eine starke fibröse Degeneration mit Schwund der markhaltigen Nervenfasern und Veränderungen der nervösen Zellen. In den peripherischen Nerven wurde eine chronische Neuritis gefunden. Diese Veränderungen sind der Tabes dorsalis, und zwar speciell der Tabes bei Intoxication, besonders infolge von Ergotin, sehr ähnlich. Verf. glaubt, dass in den Spinalganglien und den hinteren Wurzeln das primäre Leiden sitzt, während das Rückenmark nur secundär afficirt wird.

Belfield (Journ. of cut. and genito-urin. dis., August) empfiehlt das Jodtrichlorid (JCl_3), ein rothgelbliches, in Wasser leicht lösliches Pulver, für die Tuberculose des Genitaltractus. Er wendet eine 5%ige, wässerige Lösung an und sah gute Erfolge in zwei Fällen von Tuberculose der Blase, sowie bei einer Epididymitis tuberculosa.

H. v. Hebra (Mon. f. pract. Dermat. Bd. 15. H. 7) verwandte das **Allylsulfocarbamid** (Thiosinamin) zur subcutanen Injection bei **Lupus**. Diese alkoholischen oder ätherischen Thiosinaminlösungen wirken auf das Lupusgewebe sehr günstig ein, es stellt sich eine locale Reaction ohne Mitbetheiligung des Gesammtorganismus ein. Narbengewebe wird sehr erweicht und flexibel gemacht, es wird eine Verkleinerung von Drüsentumoren bewirkt, und Cornealtrübungen werden aufgehellt.

A. Elsenberg gibt folgendes Urtheil über die **Behandlung des Lupus** (17 Fälle) **mittels der Koch'schen Methode** ab (Wiener med. Presse Nr. 2): Diese Methode übertrifft in gewisser Hinsicht alle bisher gekannten Behandlungsmethoden bei Lupus, und mit gewissen Einschränkungen eignen sich alle Formen desselben zu dieser Behandlung. Die Koch'sche Flüssigkeit heilt in der Majorität der Fälle den Lupus zwar nicht völlig, aber sie hat, mit chirurgischen Manipulationen combinirt, eine wichtige auxiliäre Bedeutung, indem sie die Heilung befördert und den Heilungstermin abkürzt. Eine günstige Wirkung wurde bei sog. Lupus tumidus, der exulcerirenden Form des Lupus, bei Lupus der Schleimhaut des weichen Gaumens und endlich auch bei Lupus erythematosus erzielt. Dagegen eignet sich der Lupus [illegible] am wenigsten für das Koch'sche Heilverfahren. Im Wesentlichen sieht daher Elsenberg in der Koch'schen Flüssigkeit nicht ein fundamentales Heilmittel, sondern ein Hülfsmittel resp. in manchen Fällen ein Palliativmittel für die Lupusbehandlung.

Philippson (Berl. klin. Wochenschr. Nr. [illegible]) beobachtete zwei junge Mädchen, bei welchen im Gefolge von Scharlach eine ungewöhnlich grosse Zahl von disseminirten Lupusknötchen in schneller Aussprossung über den ganzen Körper erfolgte.

Nachdem **Jadassohn** schon früher Beobachtungen mitgetheilt hatte, in welchen sich nach Einimpfung von tuberculösem Material an der Impfstelle ein primärer Lupus entwickelte, beanspruchen zwei von **Wolters** (Deutsche med. Wochenschr. Nr. [illegible]) veröffentlichte Fälle grosses Interesse, weil sie jene Angaben bestätigen. Auch diese Fälle bilden wiederum eine Stütze dafür, dass der Lupus häufig von aussen inoculirt wird. Es gibt also einen primären Lupus, der durch Einimpfen von Tuberkelbacillen in die Haut erzeugt wird.

Leloir (Traité pratique, théorique et thérapeutique de la Scrofulo-Tuberculose de la peau et des muqueuses adjacentes. Paris. Publication du Progrès médical. 1892) hat als Frucht seiner seit dem Jahre 1879 betriebenen Studien eine Monographie über die Scro-

phulo-Tuberculose der Haut und Schleimhäute veröffentlicht, die in hohem Maasse geeignet ist, die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Nach einer allgemeinen Besprechung der Tuberculose geht Verf. auf die Geschichte und ganz besonders die Symptomatologie des Lupus ein. Alsdann kommt er auf die pathologische Anatomie, die Bacteriologie, Prognose und Therapie zu sprechen. Ein derartiges Werk hat den grossen Vortheil, dass es uns nicht nur die Summe der Erfahrungen vorführt, welche der betreffende Autor an einem sehr grossen Materiale gesammelt und mit den anatomischen, bacteriologischen, sowie experimentellen Hülfsmitteln sorgfältig bis in das kleinste Detail bearbeitet hat, sondern auch demjenigen, welcher auf diesem Gebiete weiter arbeiten will, eine Zusammenstellung alles bisher Geleisteten, sowie eine Fülle neuer Anregungen gibt. Ein Atlas mit 15 chromolithographirten und photographischen Tafeln, sowie 30 in den Text eingeschaltete Figuren, ergänzen die klinische, histologische und bacteriologische Beschreibung. Nicht zu vergessen ist das sehr sorgfältige und vollständige Litteraturverzeichniss. Es ist unmöglich, auf Einzelheiten dieses glänzenden Werkes einzugehen. Das Studium desselben muss jedem, der sich mit diesem Gegenstande beschäftigt, auf das Dringendste empfohlen werden. Der Preis desselben (30 Frcs.) ist in Anbetracht der grossartigen Ausstattung und der Reichhaltigkeit seines Inhaltes kein übermässiger.

Marianelli (Giorn. ital. delle mal. vener. e della pelle, Juni 1892) berichtet über einen frühzeitig diagnosticirten Fall von Mycosis fungoides, bei welchem eine Heilung durch consequent fortgesetzte subcutane Arseninjectionen gelang.

Stellwagen beobachtete zwei Fälle von Mycosis fungoides. In dem einen Falle waren auf dem Körper ungefähr 5—600 Tumoren, welche schmerzhaft waren und beträchtliches Jucken verursachten.

Philippson (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39) nahm von zwei Fällen von Mycosis fungoides anatomische Untersuchungen vor. Nach seiner Ansicht lässt sich im Vorstadium dieser Erkrankung bereits auf histologischem Wege die Diagnose stellen. Man findet bereits den Beginn der Geschwulstbildung: ein flächenhaft ausgebreitetes Granulom, hervorgegangen aus den fixen Bindegewebszellen durch Mitosenbildung, bestehend aus runden, einkernigen und hyperplastischen (mehrkernigen und Riesen-)Zellen. Daher hält er es auch nicht für nöthig, von einem Ekzem als Vorstadium der Mycosis fungoides zu sprechen. Man darf nur wegen der klinischen Aehnlichkeit von einem ekzematiformen Stadium sprechen.

Besnier (Annal. de Dermat. Nr. 3) beobachtete drei Fälle von Mycosis fungoides, welche manche Besonderheiten darboten. Bei einer Frau von 59 Jahren verschwanden die Knoten während des Sommers, um im Winter wieder zu erscheinen. Bei dem zweiten Kranken waren die Erscheinungen aussergewöhnlich stark, obwohl die Affection nur 5 Monate bestand. Hier war besonders die Periode vor dem Erscheinen der Eruption stark ausgeprägt. Diese Periode kann sich mitunter über lange Zeit erstrecken, und zwar beginnt sie mit Jucken. Dasselbe ist der Behandlung sehr widerspenstig. Diese Periode dauerte $3^1/_2$ Jahre.

Kaposi (Archiv f. Dermat. Nr. 2) beobachtete eine Frau mit Rhinosklerom des Pharynx. Die Gaumenbögen waren stark exedirt und infiltrirt, die Uvula ganz verloren gegangen, die beiden Arcus palato-glossi coulissenartig derbe und grau ulcerös fixirt. An der Nasenschleimhaut befanden sich papillomartige Wucherungen mit verdichteter Basis.

IX. Therapie.

Das früher arg vernachlässigte Gebiet der Kosmetik hat in letzter Zeit mehrere Bearbeiter angezogen. Der erste, welcher hierin grundlegend vorging und einen nach jeder Richtung mustergültigen Abriss dieses Gebietes schuf, war Paschkis. Ihm folgte vor Kurzem Eichhoff (Practische Kosmetik für Aerzte und gebildete Laien. Wien, Deuticke, 1892). Während aber die Kosmetik von Paschkis sich nur an Aerzte wendet, glaubt Eichhoff diesen Kreis auch auf gebildete Laien ausdehnen zu dürfen. Wie uns scheint, mit wenig Recht. In solchen Bearbeitungen muss entweder die Wissenschaftlichkeit für den Arzt, oder die Verständlichkeit für das Publicum leiden, da dieses nicht den gelehrten Anschauungen des Autors überall folgen kann. Daher war von vornherein das Beginnen Eichhoff's ein wenig ermuthigendes. Trotzdem müssen wir zugestehen, dass sich Eichhoff seiner Aufgabe mit Geschick entledigt und ein nach vielen Richtungen hin gutes Buch geschaffen hat. Die Stoffvertheilung ist folgende: Nach einem allgemeinen Theile, welcher sich mit der Hygiene und Pharmakologie in der Kosmetik befasst, wird im speciellen Theile die Kosmetik der Haut, der Haare und Nägel, des Mundes und der Ohren sehr ausführlich besprochen. Hier wird mancher practische Fingerzeig gegeben. Ueberflüssig erscheinen uns die letzten Kapitel des Buches, welche die Kosmetik der Nase und der Augen behandeln. Weder der Arzt noch der Laie

wird sich in einem Lehrbuche der Kosmetik nach der Behandlung der Ozäna oder des Bindehautkatarrhs, der Hornhautnarben, der Mydriasis u. s. w. umsehen. — Viel weniger umfangreich ist die kleine Broschüre von Saalfeld über Kosmetik (Separatabdruck aus den Therap. Monatsh. 1892), welche dem practischen Arzte eine gewisse Anleitung zur Behandlung der in das Gebiet der Kosmetik fallenden Leiden geben will. Hier wird eine Reihe von Hauterkrankungen, welche zu den kleinen, aber immerhin den Patienten oft recht erheblich belästigenden Leiden gehörten, besprochen. Da gerade diesen kleinen Leiden wenig Aufmerksamkeit in den Lehrbüchern geschenkt ist, an den practischen Arzt aber doch sehr häufig das Verlangen gestellt wird, sie zu beseitigen, so wird die kleine Arbeit Saalfeld's in der That einem vorhandenen Bedürfnisse entsprechen. In durchaus practischer Weise gibt der Verf. eine Reihe von Rathschlägen, welche sich bereits vielfach erprobt haben.

Die Krankheiten der behaarten Kopfhaut wollte Schiff (Klinische Zeit- und Streitfragen Bd. 6, H. 7) aus practischen Rücksichten gesondert besprechen. Er geht eine grosse Reihe von Erkrankungen durch und kommt zu dem Schlusse, dass es auch nicht eine einzige Affection gibt, die man als idiopathische Erkrankung der Haut des behaarten Kopfes hinstellen könnte. Unseres Erachtens hätte Verf. in solch einer kleinen Broschüre die Therapie ausführlicher besprechen sollen, dann hätte er dem practischen Arzte einen grossen Dienst erwiesen. Trotzdem wird aber die kleine Arbeit gewiss manchen Nutzen bringen.

Elliot (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Mai) hatte schon früher die Bassorinpaste (Rp. Bassorin 48,0, Dextrin 25,0, Glycerin 10,0, Aqua dest. q. s. ad 100,0. M. f. pasta) empfohlen. Er sah unter Anderen besonders gute Erfolge bei der Acne pustulosa, der Rosacea und dem seborrhoischen Ekzem der nicht behaarten Theile. Dagegen bewährte sich bei der Psoriasis die mit Chrysarobin oder Pyrogallus vermischte Paste nicht, während eine 10%ige Gallacotophenonpaste gute Dienste that.

S. Kohn (Intern. klin. Rundschau Nr. 45) empfiehlt als Salbengrundlage das Epidermin, welches aus Bienenwachs, Wasser und Glycerin zusammengesetzt ist. Es ist eine milchige, halbflüssige Masse. Bei Verbindung mit flüssigen oder extractförmigen Substanzen muss es einen Zusatz von Alumen plumosum in der Gewichtsmenge des Medicamentes erhalten.

Stierlin (Corresp. d. Schweizer Aerzte) empfiehlt das Dermatol bei stark nässenden Ekzemen und solchen Unterschenkelgeschwüren, die sich gegen Jodoformpulver oder gegen Salben intolerant verhielten. Desgleichen empfiehlt Werther (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25) bei Verbrennungen und bei Unterschenkelgeschwüren, selbst bei ausgedehnten torpiden Geschwüren das Dermatol. Auch Dörnberger (Therap. Monatsh. Nr. 2) sah gute Erfolge davon bei nässenden, impetiginösen Ekzemen. Rosenthal (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 11) berichtet ebenfalls, dass sich das Dermatol bei Ulcus cruris meist gut bewährte, desgleichen mitunter bei ulcerirten Sklerosen. Das Europhen erwies sich für die Behandlung des Ulcus molle günstig. Das Jodoform sind aber beide Mittel nicht im Stande zu verdrängen. Das Gallacotophenon scheint als 10%ige Salbe in der Behandlung der Psoriasis ungefähr dem Aristol gleich zu stehen, ist also nur für milde Fälle zu empfehlen.

Förster (ibid. Nr. 11) berichtet über einen Fall von Braunfärbung der Haut nach längerem Arsengebrauch. Dasselbe wurde infolge von Morbus Basedowii für längere Zeit gebraucht. Mit dem Aufhören der Medication liess auch die Pigmentirung nach, um später bei Verordnung des Arsens wieder zu erscheinen.

Sack (ibid., 10. Oct.) empfiehlt die Radicalepilation auf elektrolytischem Wege bei Hypertrichosis.

Weinhold (Pharm. Post) empfiehlt als Frostsalbe: Camphor 10,0, Ol. Lauri 15,0, Ungt. rosat. 75,0.

B. Venerische Krankheiten.

I. Gonorrhoe und deren Complicationen.

Ehlers (Ann. de Derm., Mai) berichtet über folgende merkwürdig lange Incubation einer Gonorrhoe. Der letzte Coitus fand am 30. November 1891 statt, erst am 22. December bemerkte der Kranke geringes Brennen in der Harnröhre, und am 28. December zeigte sich der erste Eitertropfen, in welchem reichlich Gonokokken vorhanden waren.

Beim Tripper finden sich nach den Untersuchungen von E. Neusser (Wien. med. Presse Nr. 3—5) gelegentlich eosinophile Zellen; sind sie in grösserer Zahl vorhanden, so kann man eine Prostatitis vermuthen.

Vor nicht langer Zeit hatte Wertheim zur Cultur des Gonococcus eine Mischung von Menschenblutserum und Fleischinfuspeptonagar empfohlen. Gebhard (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11) gelang in einer Nachprüfung und mit geringer Verbesserung der ursprünglichen Methode ebenfalls die Reincultur der Gonokokken. Auch die Ueberimpfung von einer solchen Reincultur auf die Harnröhre eines gesunden Menschen erzeugte wieder eine typische Gonorrhoe, aus welcher sich wieder Gonokokken cultiviren liessen. Damit ist die pathogene Bedeutung der Gonokokken wohl endgültig erwiesen.

Goldenberg (Beiträge zur Diagnose und Therapie des Trippers. New Yorker med. Monatsschr., Jan.) beginnt bei der Gonorrhoea anterior acuta seine Behandlung, sobald sich die ersten objectiven Anzeichen des Trippers eingestellt haben. Nachdem der Patient urinirt hat, führt er einen dünnen, weichen, geknöpften Katheter mit vier rückläufigen Oeffnungen 1—1½ Zoll weit in die Harnröhre und irrigirt dieselbe mit einer möglichst warmen Lösung von Sublimat (1 : 30000—20000), oder Argentum nitricum (1 : 2000 bis 1000), oder Kalium permanganicum (1 : 2000—1000). Nach einer Weile führt er den Katheter allmählich tiefer in die Harnröhre ein, schliesslich bis zum Bulbus derselben, und berieselt so in langsamem, rückläufigem Strome die ganze vordere Harnröhre. Bei der hinteren acuten Urethritis tritt dieselbe Behandlung in ihr Recht. Mit einem weichen, dünnen Katheter fliesst unter mässigem Druck die Flüssigkeit durch die ganze hintere Harnröhre hindurch in die Blase, und darauf urinirt der Patient nach Zurückziehung des Katheters. Auch bei dem im Gefolge der hinteren acuten Gonorrhoe häufig auftretenden Drange und Harnzwang verschafft nichts eine derartige Erleichterung, als eine Irrigation der hinteren Harnröhre mit einer Höllensteinlösung. Verf. glaubt, dass man hiermit zwar nicht alle, aber doch fast alle Tripperkranke innerhalb 10—12 Tagen heilen kann.

Guiteras (Journ. of cut. and genito-urin. dis., April) sah gute Erfolge von dem Gebrauche des Argentum nitricum bei Gonorrhoe, dem entsprechend, wie es in Deutschland schon lange bekannt ist. Er macht Injectionen von starken Lösungen und lässt in der Zwischenzeit nach jedem Uriniren den Patienten eine Borsäurelösung injiciren.

Die Behandlung des Trippers beim Manne (Der ärztliche Practiker) erörtert Saalfeld in kurzen, aber durchaus practischen Zügen. Er zeigt hier dem practischen Arzte, der nicht Zeit hat.

sich mit Specialforschungen zu beschäftigen, welche grossen Fortschritte wir in der Behandlung der chronischen Gonorrhoe in den letzten Jahren gemacht haben. So wird auch diese kleine Broschüre hoffentlich mit dazu beitragen, dass von den Aerzten nicht mehr so viele veraltete Fälle von Gonorrhoe für unheilbar gehalten werden. Durch eine zielbewusste Therapie kann man hier gute Erfolge erzielen.

Schwengers hat folgende Therapie bei der chronischen Urethritis erprobt gefunden (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 14, H. 3). Die Pars anterior bringt er im Endoskop energisch mit einem in 25%ige Resorcin-Glycerinlösung getauchten Wattetupfer in Berührung. In den nächsten Tagen ist zwar die Reaction äusserst heftig, was sich durch Steigerung des Ausflusses und Auftreten von grossen, zusammenhängenden, fetzenartigen Filamenten im Harne anzeigt, aber nach 4—5 Tagen ist diese Reaction vorüber. Jetzt beginnt er im Endoskop successive von hinten nach vorn eine wöchentlich ein- bis zweimalige Aetzung mit 20%igem Acidum trichloraceticum. Der Ausfluss und die Filamente verschwinden nach Einwirkung dieser Aetzmittel schnell. Die Therapie der Urethritis posterior beginnt er mit einer Einspritzung einer 25%igen Resorcin-Glycerinlösung vermittels des Ultzmann'schen Injectors. Die Einwirkung ist ziemlich kräftig und äussert sich in den nächsten Tagen durch lebhaften Tenesmus, starken Drang zum Uriniren und geringen Ausfluss von Blut. In den nächsten 8 Tagen wird dreimal täglich Salol gereicht. Der Effect soll oft ein sehr überraschender sein, natürlich müssen Stricturen dann noch für sich behandelt werden. Diese werden mit einem von ihm construirten Bougie behandelt, durch dessen Spiralenzwischenräume man die Schleimhaut mittels eines an der Spitze eines geriffelten Mandrins befestigten Wattebäuschchens, welches in 20%ige Lösung von Acidum trichloraceticum getaucht ist, tüchtig anätzen kann. Auch hier soll der Erfolg ein sehr guter sein.

Chotzen (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 48) empfiehlt das Alumnol, das Aluminiumsalz einer Sulfosäure des Naphthols, welches 15 % Schwefel in Form von Sulfogruppen und ca. 5 % Aluminium enthält, in 1—2%iger wässeriger Lösung gegen Gonorrhoe.

Ueber die Frage, wie sich die Zeugungsfähigkeit nach überstandener doppelseitiger Epididymitis gestaltet, sind die Ansichten der Beobachter nicht gleichlautend. Balzer und Souplet (Ann. de Dermat. et de Syph., Mai) stellten 46 Beobach-

tungen doppelseitiger Nebenhodenentzündung zusammen. In den frischen Fällen, welche vor weniger als 6 Monaten erkrankten, fehlten die Spermatozoen, wenigstens war unter 34 Fällen nur dreimal das Resultat ein positives. Wo aber die Nebenhodenentzündung älteren Datums, d. h. vor länger als 6 Monaten eingetreten war, fand sich unter sechs Fällen fünfmal ein positives Resultat. Jedenfalls scheint hiernach die Prognose nicht so ungünstig zu sein, wie es die Mehrzahl der Autoren bis dahin annahm.

Rörig (Therap. Monatsh. Nr. 9) empfiehlt zur Behandlung der Epididymitis acuta statt der Heftpflasterstreifen die Compression der erkrankten Organe mittels 2 m langer und 5 cm breiter Gummibänder, die so gewickelt sein müssen, dass die Stoffbänder nach innen liegen, um nachher durch eine Schleife die Bindentouren halten zu können.

Philippson (ibid., April) wendet zur Hodencompression bei der Epididymitis eine einfache Flanellbinde an. Die erste Tour wird aber nicht, wie beim Fricke'schen Heftpflasterverband, knapp oberhalb der Hoden, sondern oberhalb der Symphyse angelegt. Dann folgen die Zirkeltouren. Die Länge der Binde beträgt 3 m, die Breite 3 cm. Ausserdem gibt er zweistündlich 0,5 Natrium salicylicum.

Während man bisher allgemein annahm, dass der Tripperrheumatismus bei kleinen Kindern nicht vorkomme, beobachtete Béclère (Ann. de Dermat. et de Syph., Mai, S. 519) zwei Fälle von blennorrhagischem Rheumatismus im Anschluss an die Urethrovaginitis kleiner Mädchen. Bei einem $5^1/_2$ Jahre alten Mädchen bestand eine Arthritis des linken Handgelenkes mit einer Sehnenscheidenentzündung der Extensoren. Als Ursache fand sich eine Vulvovaginitis mit Ausfluss von dickem grünlichem Eiter. Das Kind war von einem 17jährigen Menschen inficirt worden. Die zweite Beobachtung betraf ein kleines Mädchen von 20 Monaten, welches von ihrer Mutter, mit der sie zusammen schlief, inficirt wurde. Hier bestand eine sehr schmerzhafte Arthritis des Tibiotarsalgelenkes. Als Ursache fand sich eine seit 2 Monaten bestehende Vulvovaginitis. In beiden Fällen wurden übrigens nicht die Neisser'schen Gonokokken nachgewiesen. Ein Unterschied zwischen dem Tripperrheumatismus beim Erwachsenen und bei Kindern existirt nicht.

Während man für gewöhnlich die Gonorrhoe bei der Frau in der Urethra und im Cervix uteri localisirt findet, weist Welander (Arch. f. Dermat. u. Syph. Nr. 1) nach, dass sich die Gonokokken

auch in der Vagina localisiren können, falls junge Frauen sich die Gonorrhoe bei einem der ersten Male, wo sie den Coitus ausüben, zugezogen haben. Bei alten Prostituirten oder Frauen, welche mehrere Kinder geboren haben, ist dagegen die Vaginalschleimhaut so stark verändert, dass hier die Gonokokken einen ungünstigen Nährboden finden.

II. Venerische Helkosen.

Unna (Monatshefte f. pract. Dermat. Bd. 14, H. 12) fand in fünf Fällen von weichem Schanker einen Streptobacillus. Er war in grossen Mengen vorhanden, wurde auch in einigen anderen pathologischen Substraten vermisst, es werden aber noch keine entscheidenden Merkmale für seine Pathogenität beigebracht.

Jullien (Ann. de Dermat., Mai) beobachtete in einem Falle die Unmöglichkeit, ein Ucus molle weiter als über die dritte oder vierte Generation zu inoculiren, während man für gewöhnlich annimmt, dass das Virus des Ulcus molle unbegrenzt überimpfbar ist.

Gamel (Journ. des Mal. cut. et syph., Sept.) empfiehlt zur Behandlung des Ulcus molle folgende Methode: Watte wird zweimal täglich mit einer Lösung von Acid. carbol. crystall. 10,0, Camphor. 25,0 getränkt und auf das Ulcus aufgelegt. Die Heilung soll darunter sehr schnell von statten gehen.

III. Syphilis.

a. Allgemeiner Theil.

E. Finger hat das Werk des berühmten französischen Syphilidologen Alfred Fournier: Die Vererbung der Syphilis (Wien, Deuticke) ins Deutsche übertragen und sich damit um die Verbreitung dieses Werkes, welches nicht nur den Specialisten, sondern auch den practischen Arzt und insbesondere den Hausarzt lebhaft interessiren muss, sehr verdient gemacht. Das Thema ist von Fournier in einer so geistreichen und originellen, dabei aber doch streng wissenschaftlichen Weise behandelt, dass wohl niemand das Buch unbefriedigt aus der Hand legen wird. Selbstverständlich konnte aber einen Forscher von dem Range Finger's eine blosse Uebersetzung dieses Buches nicht interessiren. Da aber Finger vor Kurzem in einer sehr interessanten Studie: Die Syphilis als Infectionskrankheit vom Standpunkte der neueren Bacteriologie, den Versuch gemacht hatte, unsere Anschauungen über die Lues in Zusammenhang zu bringen mit den heute gültigen Grundsätzen bei den übrigen

Infectionskrankheiten, so musste es für ihn von grossem Interesse sein, an der Hand eines sehr grossen, von anderer Seite stammenden und daher viel objectiveren Materials seine Ansichten bis ins kleinste Detail zu prüfen. Kein Wunder, dass Finger hierbei in einigen Punkten von den Ansichten Fournier's abweicht. Dieser abweichenden Meinung gibt er in einer Reihe von Anmerkungen, welche sich im Originale durch einen anderen Druck sehr übersichtlich abheben, Ausdruck. So hat das Buch den doppelten Werth, uns mit den Anschauungen zweier so bekannter Fachleute, wie Fournier und Finger, bekannt zu machen, und wird daher gewiss allgemeinstem Interesse begegnen.

Man hatte zwar schon seit langer Zeit gewusst, dass im Verlaufe gewisser Herz- und Lungenkrankheiten sich eine kolbige Verdickung der Endglieder von Fingern und Zehen, Trommelschlägelfinger, entwickeln kann. Eine eingehende Würdigung erhielt dieses Krankheitsbild aber erst durch Pierre Marie, welcher es als Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique beschrieb und scharf von der Akromegalie abtrennte. Charakteristisch ist hierbei die kolbige Verdickung der Nagelphalangen an Fingern und Zehen mit Verbreiterung und Verkrümmung der Nägel, die eine gewisse Aehnlichkeit mit einem Papageienschnabel haben. Das Beiwort „pneumique" wurde diesem Processe gegeben, weil die Veränderungen des Knochensystems im Zusammenhang stehen sollten mit Erkrankungen der Athmungsorgane. Vor Kurzem wies nun H. Schmidt (Münchener med. Wochenschr. Nr. 36) auf eine sehr interessante und richtige Beziehung dieser Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique zur Syphilis hin. Er beobachtete eine 48jährige Frau mit den typischen, oben beschriebenen Erscheinungen an den Fingern und Zehen. Da sich bei ihr Verdachtsmomente für eine vorausgegangene luetische Infection ergaben, so wurde Jodkalium gereicht. Nach Gebrauch mehrerer Flaschen hiervon bildeten sich die Trommelschlägelfinger zurück, so dass Hände und Füsse kaum noch etwas Ungewöhnliches erkennen liessen. Später stellte sich noch eine specifische Erkrankung der Zunge ein, welche auf Jodkalium heilte, so dass hiernach der Schluss noch mehr gerechtfertigt ist, dass die Ostéoarthropathie auf Syphilis beruhte. Ein ähnliches Vorkommniss ist bisher nie beobachtet worden. Weshalb allerdings diese Erkrankung so selten durch das Syphilisvirus bedingt wird, ist schwer zu erklären, vielleicht, dass zum Hervorbringen dieser Erscheinungen erst noch nervöse Einflüsse oder andere Momente nothwendig sind.

Salomone (Giorn. med. del R. esercito, April) beobachtete an zwei genauer mitgetheilten Fällen die bereits bekannte Thatsache, dass vor Ausbruch des syphilitischen Exanthems sich meist geringes Fieber einstellt. Oft geht damit eine Milzvergrösserung einher. Das Fieber erscheint zugleich mit den rheumatoiden Schmerzen und der beginnenden Chloranämie.

Fortunato (ibid.) berichtet über einen Fall, wo sich 5 Monate nach der Infection ein Gumma der Scapula entwickelte. Eine Heilung wurde erst erzielt, als neben der antisyphilitischen Cur durch einen chirurgischen Eingriff das cariöse Knochenstück entfernt wurde.

Maes (Jahrbuch d. Hamburg. Staatsanstalten, 2. Jahrg. 1890) konnte für den Typhus abdominalis dasselbe feststellen, was wir auch von anderen Infectionskrankheiten wissen, dass nämlich Typhus und Lues sich bei gleichzeitigem Bestehen in keiner Weise beeinflussen, sondern unbekümmert um einander herlaufen.

Pospelow (Annal. de Dermatol. Nr. 2) beobachtete einen unzweifelhaften Fall von Reinfectio syphilitica nach 8 Jahren.

Fournier beobachtete, dass bei Männern sich ebenso wie bei Frauen die Hysterie unter dem Einflusse der Lues gleich wie verschiedener anderer Intoxicationen entwickeln kann.

Sackur (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 25) sah eine letal verlaufende acute Quecksilbervergiftung, entstanden durch Einreibung von grauer Salbe. Allerdings war in diesem Falle die Haut erkrankt. Wahrscheinlich wirkten in diesem Falle beschleunigend auf die Hg-Intoxication die hochgradige Anämie und eine vielleicht am Arme bereits beginnende septische Infection.

Kobert (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26) untersuchte die seit Alters her als Heilmittel gegen Lues bekannte Sarsaparille. Er fand bei seinen zahlreichen Untersuchungen an Thieren, dass wahrscheinlich nur das Sarsasaponin das wirksame Mittel dabei darstellt.

b. Haut und Schleimhaut.

C. Sick (Jahrb. d. Hamb. Staatsanstalten, 2. Jahrg.) hat in drei Fällen von Rectumstricturen die sacrale Methode der Rectumexstirpation nach Kraske angewandt. Der Erfolg war ein ausgezeichneter, da es in den Fällen, wo die Erkrankung über dem

Anus anfing, gelang, den erkrankten Darmabschnitt mit Erhaltung des Sphincters zu exstirpiren und ein ideales Heilresultat zu erzielen.

Dowd (Buffalo med. and surgic. Journ., Jan.) macht darauf aufmerksam, dass maculöse und papulöse Syphilide mitunter starkes Jucken verursachen, welches ähnlich wie bei anderen Hautkrankheiten des Nachts stärker wird.

Mazet (Journ. des Mal. cut. et syph. Nr. 3) berichtet über einen Fall, wo sich neben dem harten Schanker an dem rechten oberen Augenlid ein gleicher an der Glans penis befand.

Koehler (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 30) beobachtete eine 48jährige Frau mit den typischen Erscheinungen des Myxödems. Als sich bei ihr Zeichen von Lues darboten, versuchte man eine antisyphilitische Cur, und darunter trat Heilung ein.

Engel-Reimers (ibid. Nr. 14) sah bei einer 34jährigen Frau etwa ein Jahr nach der Infection grosse Hornplatten auf den Warzen und Warzenhöfen beider Brüste. Ebenso befanden sich über den Lendenwirbeln und dem Kreuzbein zwischen dem papulösen Syphilid einige kleine halbmondförmig gekrümmte typische Hauthörner. Anatomisch bestand die Hornmasse aus dachziegelförmig über einander gelagerten Epidermiszellen. Hornplatten an den Brüsten sind sehr selten. Hier hatten umfangreiche breite Condylome Anlass zu der Hornbildung gegeben, indem eine Hyperplasie des Papillarkörpers der Keratose voranging. Dieser Vorgang ist wahrscheinlich deshalb so selten, weil meist die Zellen der auf den verlängerten Hautpapillen sitzenden üppig proliferirenden Reteschichten theils infolge der serösen Durchtränkung von unten her, theils infolge einer oberflächlichen Maceration sehr rasch abgestossen werden.

c. Viscerallues.

Herczel (Wiener med. Wochenschr. Nr. 27) erhielt in einem Falle von hochsitzender syphilitischer Mastdarmstrictur einen sehr guten Erfolg, als die Kranke mittels der Kraske'schen sacralen Exstirpation operirt wurde.

Feinberg (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6 u. 7) beobachtete vier Fälle von Diabetes mellitus, welche unzweifelhaft, wie sich aus den Folgen der Therapie ergab, syphilitischen Ursprungs waren. In seinem ersten Falle, glaubt Verf., handelte es sich um eine In-

filtration und Verdickung der Meningen, die auf den Sympathicus nicht ohne Einwirkung bleiben konnte. Im zweiten Falle war wohl die Annahme einer endarteriitischen Erkrankung einer kleinen Arterie, welche die Region des Cl. Bernard'schen Stiches versorgte, berechtigt.

Die von A. Sänger (Zur Kenntniss der Nervenerkrankungen in der Frühperiode der Lues. Jahrb. der Hamb. Staatsanstalten, 2. Jahrg.) angestellten Beobachtungen sind nach vielen Richtungen sehr interessant. In dem ersten Falle handelte es sich um eine retrobulbäre Neuritis, welche durch eine energische antisyphilitische Cur geheilt wurde. Besonders bemerkenswerth sind drei Fälle von peripheren Augenmuskellähmungen auf syphilitischer Basis. Hier macht Verf. auf ein bisher noch nicht beachtetes Symptom aufmerksam. Es bestand nämlich eine nicht unbeträchtliche concentrische Gesichtsfeldeinschränkung. Der Schwerpunkt der Beobachtungen liegt darin, dass durch die Lues schon ganz früh schwere anatomische Veränderungen im Nervensystem gesetzt werden, und dass es durchaus nothwendig erscheint, die Vorstellung definitiv aufzugeben, als ob die Lues sich in der Frühperiode lediglich auf der Haut und den Schleimhäuten manifestire.

Gray (The Americ. Journ. of the medic. sciences, Febr.) macht auf einen Symptomencomplex aufmerksam, welcher mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose der intracraniellen Lues (Gumma der Meningen) gestattet: Kopfschmerzen, welche mitunter periodisch erscheinen, und sich öfters im Verlaufe von 24 Stunden wiederholen, meist Nachts, seltener Morgens oder Nachmittags erscheinen. Hiermit geht Schlaflosigkeit einher, und plötzlich hören diese Erscheinungen auf, es treten paralytische oder convulsivische Symptome an ihre Stelle. Eine Hemiplegie bei einem Erwachsenen unter 40 Jahren muss, wenn Trauma, Tumor oder Nephritis sich anschliessen lassen, nach des Verf.'s Meinung immer an Lues denken lassen. Eine alsdann eingeleitete antisyphilitische Behandlung ist meist von Erfolg begleitet.

Obersteiner (Internat. klin. Rundschau Nr. 4) suchte bei 74 Geisteskranken die Beziehungen der Lues zur progressiven Paralyse festzustellen. Es handelt sich bei der Paralysis progressiva vorwiegend um einen langsam verlaufenden Entzündungsprocess, der zur Sklerose und Atrophie führt, ganz analog der z. B. in der Leber infolge von Lues auftretenden Sklerose. Daher

glaubt er, dass die Paralysis progressiva eine wesentliche Beziehung zur Lues habe, sie ist den Spätformen der Lues anzureihen.

R. Köhler (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8) macht darauf aufmerksam, dass die Muskelsyphilis viel häufiger, als man gewöhnlich glaubt, vorkommt. Sie wird leicht wegen ihrer makro- und mikroskopischen Bauart für ein Sarkom gehalten. So war es auch bei einem 48jährigen Arbeiter, bei welchem sich eine grosse unter dem Pectoralis major liegende und unterhalb der Clavicula zur Fossa supraclavicularis einen Fortsatz sendende Geschwulst gebildet hatte. Das schnelle Wachsthum des Tumors sprach für Sarkom. Bei der Operation zeigten die Muskeln eine fibrinöse Degeneration und waren deutlich durchsetzt von eiterig-käsigen Herden. Diese, eingesprengt in anscheinend sarkomatöse Massen, kann man fast als pathognomonisch für Lues ansehen. Ein Zeichen der Häufigkeit der Muskelsyphilis scheint dem Verf., dass er in letzter Zeit drei ähnliche Fälle auf seiner Abtheilung hatte. Bei dem einen war der Sternocleidomastoideus, bei dem andern der Quadriceps und bei dem dritten der Gastrocnemius betroffen. Zum Schluss wird der Rath Nélaton's wiederholt: Jede Muskelgeschwulst behandle man zunächst mit antisyphilitischen Mitteln.

d. Hereditäre Lues.

Dohrn (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37) glaubt, dass die Syphilis der Frucht nur bei der Conception zugetragen wird, und Sperma sowie Ovulum in dieser Hinsicht gleichartig sind. Ein bei der Conception gesund gebliebenes Ei wird auch durch eine postconceptionell acquirirte Lues der Mutter ebensowenig inficirt, wie vice versa eine luesfreie Mutter durch die intrauterin lebende syphilitische Frucht. Erkranke die Mutter an Syphilis, so sei sie vom Vater direct inficirt. Das syphilitische Gift überschreite, wie Kassowitz mit Recht behauptet, die placentaren Scheidewände weder in der Richtung vom Fötus zur Mutter noch von der Mutter zum Fötus.

Die Frage nach der syphilitischen Natur des Hydrocephalus internus chronicus der Kinder ist bei Weitem noch nicht gelöst. Heller (ibid. Nr. 26) veröffentlicht einen sehr sorgfältig beobachteten Fall, in welchem sich ein typischer Hydrocephalus herausbildete, nachdem vorher Atrophie infolge einer Enteritis syphilitica eingetreten und ein syphilitisches Exanthem erschienen war. Durch eine rechtzeitige antisyphilitische Therapie gelang in diesem Falle

eine Heilung, allerdings traten hier Lues und Hydrocephalus nur mit mässiger Intensität auf. Daher gibt Verf. den durchaus beherzigenswerthen Rath, bei jedem Falle von Hydrocephalus genau anamnestisch und klinisch nach dem event. Vorhandensein von Lues hereditaria zu forschen. Ist die Diagnose auf hereditäre Lues auch nur mit einiger Sicherheit gestellt, so ist möglichst frühe energische Therapie einzuleiten.

Die Syphilis des Larynx bei Kindern ist sehr selten. Die Larynxaffection bei Lues tarda im Kindesalter gehört zu den grössten Seltenheiten. Strauss (Archiv für Kinderheilk. Bd. 14) veröffentlicht drei hierhergehörige Beobachtungen. Meist ist die Epiglottis Sitz von schweren Veränderungen, die das Bild einer Perichondritis epiglottidea darbieten. Der Process beschränkte sich theils auf eine Schwellung der Epiglottis, theils kam es zu nekrotischer Abstossung von Knorpeltheilen unter gleichzeitiger üppiger Granulationsbildung. Von der Epiglottis dehnte sich der Process auf die Plicae ary-epiglotticae aus. Mit Vorliebe zeigt sich der Process in der warzigen papillären Form oder als einfache Schwellung.

e. Therapie der Syphilis.

Finger (Der acute Jodismus und seine Gefahren in der Syphilisbehandlung. Wiener med. Wochenschr. Nr. 36—38) beobachtete einen Fall, in welchem das Jodkalium zu den Erscheinungen des acuten Jodismus führte, und die hiermit verbundene Gehirncongestion in entschiedener Weise zur Beschleunigung und Aggravirung der Symptome der Gehirnlues beigetragen hatte. Desgleichen beobachtete er einen Fall von Chorioretinitis syphilitica, wo nach dem Genuss von Jodkalium frische Hämorrhagien in die Retina auftraten. Daher mahnt er, bei Erkrankungen im Bereiche des Schädels mit dem Gebrauche von Jodkalium, welches eine starke Congestion erzeugt, vorsichtig zu sein. Als Prophylaxis des acuten Jodismus empfiehlt sich am meisten die Darreichung des Jodkalium in Milch. Bei Beginn des Anfalles verabreiche man Natrium bicarbonicum in zwei Dosen von je 5,0—6,0. Auch Antipyrin oder Chinin erweist sich in manchen Fällen wirkungsvoll.

Gaudin (L'Europhène en injections hypodermiques dans le traitement de la syphilis. Journ. des Mal. cutan. et syph., Jan.) benutzte eine Lösung von Europhen 5,0, Ol. Amygdalarum 100,0 und injicirte hiervon bis 5 ccm auf einmal etwa alle 5 Tage. Die Injectionen wurden gut vertragen und schienen besonders schnell auf die

Spätsyphilide einzuwirken, während die secundären Syphilide wenig beeinflusst wurden.

Bovero (Giorn. ital. delle med. vener. e della pelle Nr. 1) empfiehlt zur Schmiercur statt des Ungt. Hydr. ciner. lieber Calomel, in folgender Form zu verwenden: Rp. Calomel. vap. par. 0,5—1,0, Lanolin. 3,0, Butyr. Cacao 1,0.

A. Renault (Ann. de Dermat. et de Syph. Nr. 1) glaubt nach seinen und den in der Litteratur mitgetheilten Erfahrungen, dass man durch die Excision des Ulcus durum weder den Ausbruch der Lues verhüten kann, noch auch den Verlauf der Lues milder gestaltet. Desgleichen sprechen sich Spillmann (Rev. méd. de l'Est, Nancy, Jan.) und Gerber (Therap. Monatsh., Oct.) gegen die Excision des Ulcus durum aus. Sie führen einige Beispiele der Wirkungslosigkeit dieser Methode an.

Aubert (Répert. de Pharm., 10. Febr.) wendet gegen die Acne syphilitica Umschläge von 1%iger Sublimatlösung an.

Vor Kurzem hatte Tommasoli über Versuche mit Lammblutseruminjectionen bei Lues berichtet. Er glaubte durch diese Methode die Syphilissymptome schneller heilen zu können als auf jede andere Art. Kollmann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36) berichtet nun über Versuche, welche er selbst vor 2 Jahren angestellt hatte und bei welchen er Serum von Hammel, Kalb, Hund und Kaninchen benutzte. Eine Widerlegung der Tommasoli'schen Behauptung bezüglich des überraschenden Erfolges von Lammblutseruminjectionen während des secundären Stadiums ist durch diese Versuche allerdings nicht erbracht, denn während des secundären Stadiums injicirte Verf. mit Lammblutserum nur in einem einzigen Falle und dabei auch nicht mit so grossen Dosen und so häufig wie Tommasoli. In den Kollmann'schen Versuchen war die Wirkung der Seruminjectionen gleich Null und wurde bedeutend durch die Quecksilbertherapie übertroffen. Ebenso zeigten zwei andere Fälle Recidive, trotzdem beide reichlich mit Quecksilber behandelt waren, als sich herausgestellt hatte, dass die Seruminjectionen den Ausbruch der secundären Lues nicht zu verhindern vermochten.

IX.

Augenheilkunde.

Von Prof. Dr. C. **Horstmann** in Berlin.

1. Allgemeines, Lehrbücher, Heilmittel, Instrumente.

Die Augenheilkunde hat im Jahre 1892 das Hinscheiden zweier ihrer Hauptkoryphäen zu beklagen. Am 29. März starb plötzlich auf seinem Landsitze Joldwyndt, in der Nähe von Dorking, der bedeutendste Augenarzt Englands, Sir William Bowman, in seinem 76. Lebensjahre. Die Verdienste desselben erstrecken sich nicht allein auf das Gebiet der Augenheilkunde, ganz Hervorragendes leistete er in der Histologie und Physiologie. Viele seiner Arbeiten sind von classischer Bedeutung, von seinen Entdeckungen sind manche unzertrennlich an seinen Namen geknüpft. In der Augenheilkunde sind unter anderen die Arbeiten über die Behandlung der Thränenleiden, sowie die des Nachstaars zu erwähnen. — Zu Prag starb am 22. Februar nach längerem Leiden der frühere Professor an der deutschen Universität, Hofrath Joseph Hasner, Ritter von Artha, 73 Jahre alt, eine der hervorragendsten Grössen der altösterreichischen medicinischen Schule, nachdem er sich bereits im Jahre 1884 zur Ruhe gesetzt hatte. Sowohl als akademischer Lehrer wie als Augenarzt zählte er zu den bedeutendsten seines Faches. Publicistisch trat er in ausserordentlicher Weise hervor. Zu seinen Hauptarbeiten gehören unter anderen die über Physiologie und Pathologie des Thränenleitungsapparates, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Auges, die Grenzen der Accommodation u. A. m.

Von den im Laufe des Jahres erschienenen Lehrbüchern möge das von J. Hirschberg (Einführung in die Augenheilkunde.

Erste Hälfte. Leipzig 1892, G. Thieme) zunächst Erwähnung finden. Die Eintheilung ist eine von den gebräuchlichen Handbüchern etwas abweichende. Zunächst werden die Augenheilmittel, dann die Augenoperationen, die Untersuchung der Augenkranken, die Refraction, die Accommodation und die Dioptrik des Auges abgehandelt. — Das Werk von Vossius (Lehrbuch der Augenheilkunde. 2. Aufl. Leipzig und Wien 1892) hat in der neuen Auflage eine andere Gestalt erhalten. Dasselbe ist wesentlich erweitert worden. Die neuesten Forschungen sind berücksichtigt, eigene Untersuchungen und klinische Erfahrungen demselben einverleibt. — Das vortreffliche Lehrbuch von Fuchs (Lehrbuch der Augenheilkunde. 3. Aufl. Leipzig und Wien 1893) hat im Verlaufe der letzten 4 Jahre die 3. Auflage erlebt. Die ophthalmoskopisch sichtbaren Erkrankungen des Augenhintergrundes sind eingehender behandelt, und zur Erläuterung desselben ist eine Reihe neuer Holzschnitte eingefügt. — Max Knies gibt eine Darstellung der Beziehungen des Sehorgans und seiner Erkrankungen zu den sonstigen Krankheiten des Körpers und seiner Organe (Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1893). Das Werk kann als Ergänzungsband für jedes Hand- und Lehrbuch der inneren Medicin und der Augenheilkunde dienen und bietet manches Neue in Bezug auf die Deutung der Augensymptome bei sonstigen Organerkrankungen der Körpers. — Hermann Cohn (Lehrbuch der Hygiene des Auges. Wien und Leipzig 1892) hat seine reichen Erfahrungen über die Hygiene des Auges in einem Lehrbuch zusammengefasst, in welchem nicht allein die Fragen der Schule, sondern alle Fragen, welche dieses Gebiet betreffen, in einer dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechenden Weise enthalten sind.

Bouchard behandelt in einer sehr interessanten Arbeit (De l'action vaso-motrice des produits bactériens. Rec. d'Ophtalm. 1891, S. 641) die vasomotorische Wirkung der Bacterienproducte. Bekanntlich haben Massart und Bordet vor Kurzem nachgewiesen, dass die Leukocyten in Lösungen, welche bestimmte, für sie anziehende Producte enthalten, besonders Bacterienmassen, die Neigung besitzen, von den Stellen geringerer Concentration nach den Stellen stärkerer Concentration zu wandern. Entzündung besteht also aus drei aufeinanderfolgenden Acten: 1) Diapedese nach Cohnheim, 2) das Aufsuchen der Bacterien durch die weissen Blutkörperchen nach Massart und Bordet, 3) die Thätigkeit der weissen Blutkörperchen als Phagocyten nach Metchnikoff. Ein aus bestimmten Bacterien dargestellter Stoff (Anektasin) verhindert die Auswande-

rung der weissen Blutkörperchen. Diese Verhinderung trat bei Bouchard's Experimenten auf, sowohl wenn er das Anektasin in den Entzündungsherd selbst einspritzte, als auch wenn diese Einspritzung an einer von dem Entzündungsherd sehr weit entfernten Stelle vorgenommen wurde. Bouchard hat nun ferner die sehr interessante Entdeckung gemacht, dass es einen chemischen Körper gibt, welcher eine dem Anektasin entgegengesetzte Wirkung besitzt, also die Auswanderung der weissen Blutkörperchen befördert. Diesen Körper, welchen er Ektasin nennt, fand er in Koch's Tuberculin enthalten. — Auf Einspritzungen von Tuberculin trat, wie Galezowski und Bouchard gemeinsam beobachteten, beim normalen Kaninchen stets eine beträchtliche Erweiterung der Gefässe des Sehnerven auf, eine Erscheinung, welche mehrere Tage anhielt. Injicirte man während dieser Zeit in die Venen Anektasin, so trat nach einer Minute Anämie der Papille, statt der früheren Hyperämie auf. Dieser Sieg des Anektasins über das Tuberculin dauerte nur eine halbe Stunde, so dass sich die Gefässe des Opticus nach dieser Zeit wieder erweiterten. Wenn das Anektasin den Austritt von Flüssigkeit und weissen Blutkörperchen verhindert, so verhindert es auch den Austritt von rothen Blutkörperchen, macht also Blutungen aufhören. Diese blutstillende Wirkung hatte Bouchard Gelegenheit, in acht Fällen an Menschen zu constatiren, und zwar fünfmal bei Hämoptoë und in drei Fällen von Darmblutung.

Nach Snellen jr. (Netvlies aandveningen bij naphttalinevergifting. Utrecht 1892) wird das Naphthalin durch den Tractus intestinalis im Körper aufgenommen und wird durch die Nieren wieder abgesondert. Es entstehen dabei locale Degenerationen der Netzhaut, welche bei fortgesetztem Gebrauch die ganze Netzhaut ergreifen. Die degenerirten Netzhautelemente zerfallen zu einer körnigen nekrotischen Masse, welche wieder resorbirt wird; es tritt Vermehrung der Pigmentzellen auf. Bei schweren Fällen werden auch die Pigmentzellen vernichtet, die Wucherung findet allein am Rande des Herdes statt. Der Process ist also eine Nekrobiose der Netzhaut und keine Exsudation zwischen Netzhaut und Glaskörper, oder Pigmentschicht (Panas), oder eine Anhäufung von Leukocyten in der Netzhaut (Dor) oder Blutung der Choriocapillaris (Kolinski). Die Staarbildung tritt als eine Secundärerscheinung auf. Das erste Stadium, das der Randstrahlen, beruht auf Veränderung des osmotischen Verhältnisses in und ausserhalb der Linse. Beim Nachlassen der Naphthalinfütterung, wenn das Kammerwasser wieder normal wird, und

das osmotische Gleichgewicht hergestellt ist, verliert die Linse wieder ihre Furchen. Das zweite Stadium ist das der Trübung der hinteren Fläche der Linse. Diese entsteht an der hinteren Fläche, weil dort die Ernährungsflüssigkeit nicht so schnell erneuert wird wie in der vorderen Augenkammer, wodurch der Naphthalingehalt dort constanter bleibt und kräftiger auf die Linse einwirkt.

Darier (Des injections sous-conjonctivales de sublimé en thérapeutique oculaire. Arch. d'Ophtalm. Bd. 11, Nr. 5) empfiehlt, gestützt auf eine grössere Anzahl zum Theil hier beschriebener Fälle aus der Abadie'schen Klinik, die subconjunctivale Injection von Sublimat in allen Fällen, in welchen die Quecksilberbehandlung angezeigt ist, und man dem schnellen Fortschreiten des Leidens entgegentreten muss. Am besten scheinen die Kerato-Iritiden beeinflusst zu werden, desgleichen auch die Keratitis parenchymatosa und punctata. Ferner zeigte sich bei Chorioretinitis centralis mehrmals rascher Erfolg, während dieser bei Opticusatrophien gänzlich ausblieb. Auch in vier Fällen von Iridochorioiditis, wo bereits das eine Auge zu Grunde gegangen, wurde vergeblich injicirt. Verf. macht die Injectionen mit einer mit staarnadelähnlicher Canüle versehenen Pravaz'schen Spritze, welche in $5^0/_0$igem Carbolglycerin aufbewahrt bleibt, und injicirt $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ Theilstrich einer Lösung von 1:1000, also wenigstens $^1/_{20}$ mg. Der Schmerz ist bei Cocainanwendung sehr gering, bald tritt aber lebhaftes Brennen auf, und das künstliche Oedem belästigt noch längere Zeit. Werden die Injectionen gut vertragen, so kann man deren vier in 8—10 Tagen (seitlich von der Hornhaut) machen; wenn dann kein merklicher Erfolg, so soll man aufhören. Verf. hat entzündliche Chemosis, heftige Schmerzen und Lichtscheu und auch Hypopyon darnach beobachtet; wahrscheinlich war dann die Spritze nicht aseptisch, oder es bestand eine individuelle Unverträglichkeit.

Da Abadie (Valeur thérapeutique des injections médicamenteuses et sous-conjonctivales. Congr. franç. d'Opht. 1891) bei sympathischer Ophthalmie guten Erfolg von den intraocularen Sublimatinjectionen zu sehen glaubte, so versuchte er auch bei anderen Augenerkrankungen intraoculare Injectionen, und zwar angeblich mit gutem Resultat. Sublimatinjectionen (1 Tropfen einer Lösung von 1:1000) machte er bei rebellischer, alter, luetischer Affection, bei Infiltration der Hornhaut mit Mikroben, bei Chorioretinitis ad maculam und Chorioretinitis disseminata. Gleichfalls mit günstigem Resultat injicirte er „Ergotinin Parent“ bei hömorrhagischem Glaukom und Hydrophthalmus.

Stilling (Anilinfarbstoffe in ihrer Anwendung. Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 10) bespricht die in den zwei letzten Jahren vielfach erschienenen, dem Anilin günstigen und ungünstigen Arbeiten und hält seine anfänglich ausgesprochene Ansicht, dass das Pyoktanin bei richtiger Technik Eiterung coupirt, vollkommen aufrecht. Der Einwand Liebreich's, dass das Mittel kein chemisch reines sei, ist nunmehr auch unbegründet. Das besonders für das Auge stets empfohlene Aethylpyoktanin ist das zuerst von Fischer dargestellte salzsaure Salz des Hexaäthylpararosanilins, „ein durchaus wohldefinirter, chemisch reiner und constanter Körper“. Seit längerer Zeit wird aber auch reines Hexamethylrosanilin von Merck als Pyoctaninum caeruleum crystallisatum dargestellt. Es ist etwas theurer, als das gewöhnliche Pyoktanin. Der Erfolg der Anwendung hänge hauptsächlich von der Art der Anwendung ab. Die vielen günstigen Resultate bei schweren Hornhautaffectionen, grossen Geschwüren und weniger günstigen bei leichter, noch mit gesundem Gewebe bedeckter Hornhautentzündung beweisen, dass das Mittel vollkommen verlässlich sei, wo es auch ausgiebigen Zutritt habe zu den eiterigen Partien, wo eine intensive Blaufärbung möglich sei.

Fröhlich (Resorcin als diagnostischer Farbstoff. Arch. f. Augenheilk. Bd. 25, S. 318) empfiehlt das Resorcin zum Diagnosticiren des Bestehens und der Ausdehnung von Hornhautgeschwüren. Ein Tropfen Resorcinsäure in 10—20%iger Lösung auf die Cornea geträufelt, bewirkt, dass das bedeckende Thränensecret röthlich gefärbt ist. Nach wenigen Augenblicken erscheint die Hornhaut wieder farblos. Ist letztere aber nicht intact, finden sich in ihr Epitheldefecte, von leichtesten Lockerungen bis zum Ulcus, so werden diese hellroth gefärbt. Reizung der Hornhaut oder der Bindehaut, sowie Schmerzgefühl treten nicht auf.

2. Anatomie und Physiologie.

Garnier's Untersuchungen (Zur Frage über den normalen und pathologischen Zustand der Zonula Zinnii. Wjestnik Ophth. 1891, Nr. 3) führen ihn zu folgender Ansicht über den Bau der Zonula. Sie ist keine Membran, sondern besteht aus einem Fasergeflecht. Den hintersten Fasern liegt der Glaskörper an und verdeckt die Spalten desselben. Der Petit'sche Kanal existirt nicht. Der Glaskörper ist mit der Ora serrata innig verbunden. Von der Limitans interna erhält der Glaskörper bloss feinste Fäserchen. Der vordere

Theil des Glaskörpers hat keine Membrana hyaloidea; an ihr oberstes Blättchen legen sich die hintersten Fasern der Zonula. Die Fasern der Zonula sind aus Bündeln feinster Fäserchen gebildet. Sie sind mit dem Epithel und dem Subepithelialgewebe des Ciliarkörpers eng verbunden. Auch die Membrana limitans interna, die im Epithel des Ciliarkörpers endigt, nimmt an der Bildung der Zonulafasern Theil. Die feinen Wurzelfäserchen treten zu dickeren Fasern zusammen, die bei der Anheftung an die Kapsel wieder in Büschel zarter Fäserchen zerfallen. Die Kapsel ist an der Anheftungsstelle der Zonulafasern verdickt. Garnier unterscheidet folgende Faserarten: 1) Fibrae orbiculo-anterio-capsulares, 2) Fibrae orbiculo-posterio-capsulares, 3) Fibrae cilio-capsulares und 4) Fibrae cilio-aequatoriales (an Kinderaugen). Die ersteren beginnen auf der Ora serrata orbiculi ciliaris und endigen zusammen mit dem obersten Blättchen des Glaskörpers, an der hinteren Linsenkapsel. Die zweiten sind die dicksten, entspringen auf dem glatten Theile des Ciliarkörpers und endigen an der Vorderkapsel. Die dritten beginnen an den Flächen und den Seiten der Ciliarfortsätze und kreuzen sich, zur hinteren Kapsel ziehend, mit den zur Vorderkapsel ziehenden Fasern. Die vierten ziehen von den Gipfeln der Ciliarfortsätze zum Linsenäquator. Mit dem Alter schwinden die meisten dieser letzteren Fasern.

Bei der Beobachtung von der Fläche der mit Höllensteinlösung behandelten vorderen Linsenkapsel des Frosches, des Kaninchens und des Menschen zeigten sich, wie Barabascher (Beitrag zur Anatomie der Linse. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 38, Nr. 3, S. 1) feststellte, in verschiedenen Netzen über einander liegende Mosaiknetze. Dieselben werden von den Contouren der Epithelzellen gebildet, die ihre Fortsätze über einander herschieben. Das Bestehen der Mosaikbilder wird durch das Vorhandensein der Fortsätze von Epithelzellen vollkommen befriedigend erklärt. Auf Querschnitten der mit Höllenstein behandelten Linsenkapsel stellen sich die äusseren, wie die inneren Zellcontouren als eine schwarze, etwas zackige, stellenweise unterbrochene Linie dar. Auf der hinteren Kapsel gibt es drei Arten von Figuren: Reagensniederschläge (durch Einwirkung des Argentum nitricum), durch Flüssigkeitsaustritt aus der Linsensubstanz gebildete Figuren und Abdrücke der verbreiteten Enden der Linsenfasern.

Nuel (De la vascularisation de la choroïde et la nutrition de la rétine principalement de la fovea centralis. Arch. d'Ophtalm.

Bd. 12, Nr. 2) beschreibt die Gefässvertheilung der Aderhaut in ihren verschiedenen Abschnitten, welche ihm in der Arbeit Sattler's etwas zu schematisch gehalten zu sein scheint. Am geeignetsten zur Untersuchung sind Augen, welche wegen eines Fremdkörpers in ihrem vorderen Abschnitt enucleirt wurden, und wo es noch nicht zu plastischer Exsudation in der Aderhaut gekommen ist. Hier sind die Gefässe stark gefüllt, und das interstitielle Oedem lässt die einzelnen Schichten auf das Deutlichste hervortreten. Gegen die Ora serrata hin vermindert sich die Zahl der grossen Gefässe, umgekehrt gegen die Macula lutea hin, wo sie eine ununterbrochene Lage bilden. In der Schicht der grossen Gefässe überwiegen die Arterien, in der der kleineren die Venen. Das zwischen den Gefässen befindliche lamellöse mit Endothelien überkleidete Gewebe, welches dazu dient, die Verschiebung der Aderhautschichten zu ermöglichen, verdichtet sich gegen die innere Aderhautfläche und besonders gegen die Macula lutea hin immer mehr. Hier nehmen auch die kleinen Gefässe und Capillaren bedeutend zu, und an der Fovea centralis finden sich feinste Gefässe venöser Structur und Capillaren in so gosser Zahl, dass die Chorioidea hier dicker als an irgend einer andern Stelle ist. Gegen den Opticuseintritt hin macht sich das umgekehrte Verhältniss geltend. Diese Gefässanordnung bezweckt vorwiegend die Ernährung der äusseren Netzhautschichten, und die Fovea centralis bezieht ihr Nährmaterial ausschliesslich aus dieser Quelle. Die Chorioidealgefässe dienen also der photochemischen Function der Netzhaut, während die eigenen Gefässe der letzteren nur die Ernährung im allgemeinen Sinne vermitteln. Bei den pathologischen Veränderungen der Macula lutea spielt die Gefässvertheilung eine grosse Rolle.

Hebold (Die Sehnervenkreuzung beim Menschen. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 38, Nr. 1, S. 211) untersuchte an Querschnitten und mit Weigert-Pal-Färbung zwei Chiasmapräparate, gewonnen von Menschen, die längere Zeit vor dem Tode ein Auge eingebüsst hatten. Er hält demnach das Chiasma nicht mit Michel für einen Knotenpunkt für die Degeneration, sondern ist der Ansicht, dass dieselbe über das Chiasma hinausgeht. „Jeder Sehnerv setzt sich aus zwei grossen Faserbündeln zusammen, von denen das eine aus dem rechten, das andere aus dem linken Tractus stammt.“ Er kommt zu diesem Schlusse aus der Betrachtung einer Reihe von Querschnitten, an welchen die normalen Fasern und die atrophirten deutlich zu verfolgen sind. Er sieht den Grund für Michel's Annahme der Totalkreuzung nicht wie Singer und Münzer in der

ausschliesslichen Anwendung der Weigert'schen Färbung, sondern in dem Umstande der alleinigen Untersuchung von Horizontalschnitten.

Die hellen Streifen auf den Venen der menschlichen Netzhaut entstehen nach Dimmer (Ueber die Reflexstreifen auf den Netzhautgefässen. Ber. d. 21. Vers. der ophth. Ges. 1891, S. 5) durch Reflex an der vorderen Fläche der Blutsäule, denn die Breite des glänzenden Streifens entspricht vollkommen der Breite, wie sie nach den Ergebnissen der Rechnung und des Experimentes bei der Reflexion an der vorderen Fläche der Blutsäule an den Gefässen erwartet werden muss. Ihre Farbe ist rein weiss, wie bei den Versuchen mit dem künstlichen Auge. Die Breite der Reflexstreifen auf den Venen des Hundeauges nach der Unterbindung des Opticus, also bei gehemmter Circulation, entspricht vollkommen der Breite des Reflexstreifens im Menschenauge. Auch wechselt die Breite der Streifen mit der Weite der Pupille. Die hellen Streifen auf den Arterien der menschlichen Netzhaut sind der Ausdruck des Axenstromes, da dieselben viel zu breit sind, als dass sie durch regelmässige Reflexion des Lichtes an der vorderen Fläche der Blutsäule hervorgerufen werden könnten. Ihre Farbe ist sehr deutlich roth, da das vom axialen Theile des Blutcylinders reflectirte Licht die periphere, uns roth erscheinende Schicht des Blutes passiren muss. Sie erscheinen in ihrer Breite ganz analog den hellen Streifen auf den Netzhautgefässen des Hundes.

Zur Widerlegung der Behauptung von Schneller und Fick, dass eine ungleiche Accommodation vorkomme, führten Hess und Neumann (Messende Versuche zur Frage nach dem Vorkommen ungleicher Accommodation bei Gesunden. v. Graefe's Archiv für Ophthalm. Bd. 38, Nr. 3, S. 184) eine Reihe von Messungen an sich selbst aus und fanden, dass ihre emmetropischen Augen nicht im Stande waren, eine künstliche Refractionsdifferenz von $^1/_8$—$^1/_{10}$ Dioptrie im Interesse des Deutlichsehens mit beiden Augen durch ungleiche Accommodation auszugleichen, selbst dann nicht, wenn die Bedingungen für eine ungleiche Accommodation sehr günstig waren. Das Interesse am Deutlichsehen hatte nach ihren Versuchen keinen merklichen Einfluss auf die Grenzen, innerhalb deren mit beiden Augen gleichzeitig scharf gesehen wurde.

Greeff (Untersuchungen über binoculares Sehen mit Anwendung des Hering'schen Fallversuchs. Zeitschr. f. Psych. u.

Physiol. d. Sinnesorgane Bd. 3, Nr. 1, 1892) hat nach dem Princip des Hering'schen Fallversuches einen einfachen Apparat construirt, bei welchem die Fehler, die von Donders und seinen Schülern an den Hering'schen Versuchen getadelt wurden, vermieden oder auf ein Minimum reducirt sind. Der Apparat ist ferner so eingerichtet, dass auch in grösseren Entfernungen Binocularsehen und Tiefenwahrnehmungen geprüft werden können. Es ergaben sich folgende Gesetze: Binocularsehen ist auch in solchen Entfernungen noch möglich, bei denen Convergenz der Sehaxen und Accommodation nicht mehr in Frage kommen. Bei grossen Entfernungen muss zur richtigen Tiefenwahrnehmung der Tiefenunterschied in ganz bestimmtem Verhältniss zur Entfernung zunehmen. Der minimalste Tiefenunterschied, welcher zu einer richtigen Tiefenwahrnehmung nothwendig ist, entspricht offenbar einer ganz bestimmten Strecke, um welche, bei Einstellung auf einen Gegenstand, das Bild eines anderen Gegenstandes von der Macula lutea entfernt fallen muss. Diese Strecke auf der Netzhaut lässt sich berechnen. Bei durch Prismen parallel gestellten, auch bei divergenten Sehaxen, so lange die Doppelbilder sich vereinigen lassen, ist binoculares Sehen in vollem Maasse vorhanden. Es ist erstaunlich, um wie viel die Sehschärfe eines Auges herabgesetzt werden kann, ohne dass der binoculare Sehact gestört wird. Ganz verschwommene Bilder genügen. Dasselbe gilt von den Anisometropen. Bei Schielenden konnte weder vor noch nach der Operation so vollkommenes binoculares Sehen erhalten werden, dass der Hering'sche Fallversuch bestanden worden wäre.

Staderini (Ueber die Abflusswege des Humor aqueus. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 37, Nr. 3, S. 86) hat eingehende Untersuchungen über die Abflusswege des Humor aqueus angestellt. Er operirte meist mit Tusche und feinstem Zinnober und einer Pravaz'schen Spritze. Die brauchbarsten Resultate gaben die Injectionen mit Tusche. Er kommt zum Schlusse, dass Schwalbe's und Waldeyer's Ansicht, dass eine offene Verbindung zwischen Kammerraum und Blutgefässen existire, bestimmt unrichtig sei; im Fontana'schen Kanale finden sich anatomische Einrichtungen und physikalische Bedingungen, welche den Abfluss von Humor aqueus durch Filtration in venöse Blutgefässe an der Corneoscleralgrenze ermöglichen und unter normalen Verhältnissen in ausreichendem Maasse sicherstellen. — Nach seinen Befunden scheint die Annahme begründet, dass vom Fontana'schen Raume ausgehend feine Spalten in das Gewebe der Sclera hineinführen; sie folgen zum Theil dem

Verlaufe der tieferen Venen an der Corneoscleralgrenze, zum Theil verlieren sie sich im Gewebsspaltensystem der Sclera. Auch die Betheiligung der Iris an der Resorption corpusculärer Elemente aus der vorderen Kammer ist nach seinen Versuchen nicht zu bezweifeln. Endlich konnte festgestellt werden, dass Physostigmin die Resorption aus der vorderen Kammer in erheblichem Grade befördert, Atropin verzögert.

Hering (Ueber Ermüdung und Erholung des Sehorgans. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 37, Nr. 3, S. 1) bespricht eingehend und widerlegt die von Fick und Gürber in ihrer Arbeit „Ueber Erholung der Netzhaut" aufgestellten Erklärungsversuche, wonach die beiden Forscher den Grund der Unermüdlichkeit des in gewöhnlicher Weise benutzten Auges in den Bewegungen desselben suchten; die Augenbewegungen sollen den Blut- oder Lymphstrom fördern, die Ermüdungsstoffe der Netzhaut fortschaffen und neue Nährstoffe zuführen. — Hering hat die Versuche, welche dies beweisen sollen, nachgemacht, zweckmässig verändert und eigene einfachere Versuche angestellt und beweist vollends, dass es nicht die Augenbewegungen als solche sind, welche die Ermüdung des Auges beseitigen, ebensowenig der Lidschlag oder die Accommodation. Hering zeigt vielmehr, dass die negativen Nachbilder, wie sie bei den Versuchen entstanden, nicht einseitigerweise nur als Ermüdungserscheinungen, sondern zu einem grossen Theile als Erholungserscheinungen aufzufassen sind. Der Verlauf dieser Erscheinung ist entgegen der Hypothese Fick's unabhängig von Augenbewegungen, Lidschlag und Accommodation, die innerhalb weiter Grenzen bestehende Unermüdlichkeit des Sehorgans beruht im Wesentlichen auf einer Art Selbststeuerung des Stoffwechsels in der lebendigen Substanz des somatischen Sehfeldes. Dieses wird nach Hering von den Netzhäuten, den Sehnerven und den zugehörigen Hirntheilen gebildet, zum Unterschiede des psychischen Sehfeldes, welches in jedem Augenblicke aus der Gesammtheit der räumlich ausgedehnten Gesichtsempfindungen besteht.

3. Refractions- und Accommodationsanomalien.

Anstrengendes Nahesehen, wie es durch mancherlei Beschäftigung, vornehmlich aber durch Lesen und Schreiben bedingt wird, ist nach Poeller (Experimental-Beiträge zur Myopiehygiene. Arch. f. Hygiene Bd. 13, S. 335) vom Standpunkte der Myopiehygiene aus in der Regel nur dann als zulässig anzusehen, wenn es nicht

über die Zeitdauer von 3/4—1 Stunde ununterbrochen geübt wird. Bei mehrstündiger Dauer solcher Thätigkeiten sind nach je längstens 3/4 Stunden Erholungspausen von etwa 1/4stündiger Dauer geboten. Der Brillengebrauch ist beim Nahesehen auf das Nothwendigste zu beschränken.

Herrnheiser (Die Refractionsentwickelung des menschlichen Auges. Prager med. Wochenschr. 1892, Nr. 19 u. 20) hat Refractionsbestimmungen an 13000 Augen vorgenommen. Das Auge der Neugeborenen fand er stets hypermetropisch, im Durchschnitt betrug der Grad der Hypermetropie 2,32 D. Zwischen dem 1. und 6. Lebensjahre waren schon 4 % myopisch, von nun an wuchs die Zahl der Kurzsichtigen und der Grad der Myopie. Herrnheiser kommt zum Schlusse, dass die Menschen ausnahmslose als Hypermetropen geboren werden; mit zunehmendem Wachsthum nimmt die Länge der Augenaxe zu. Je mehr Nahearbeit dem Auge zugemuthet wird, um so grösser ist die Gefahr des Auftretens von Myopie bei bestehender Disposition zu derselben. Nach dem 20.—24. Lebensjahre, zu welcher Zeit die stabile Einstellung im accommodationslosen Zustand erreicht ist, treten selten Aenderungen im Refractionszustande ein! Nur im Greisenalter wächst der Procentsatz der Myopie. 3400 Messungen von Orbitae bestätigten die Stilling'sche Hypothese nicht.

Rymsza (Vergleichende Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen dem Refractionszustande der Augen und dem Schädelbau. Inaug.-Diss., Dorpat 1892) untersuchte die Refraction einer Reihe von Esthen, welche zu den Breitgesichtern gehören und eine niedrige Orbita besitzen, und fand, dass bei ihnen der Procentsatz der Myopen nicht grösser, sondern kleiner ist, als in der Bevölkerung Westeuropas. Die Ursache der Entstehung der Kurzsichtigkeit ist also keineswegs vom Schädelbau und der Form der Orbita direct abhängig, sondern bleibt verknüpft mit den vermehrten Anforderungen, welche die modernen Culturverhältnisse an die Augen stellen. Offenbar ist es die andauernde Beschäftigung beim Nahesehen, welche den Langbau des Auges begünstigt, und hierbei dürfte die Convergenzmusculatur eine der massgebendsten Rollen spielen. Der Einfluss der Obliquus superior ist demgegenüber minderwerthig, und jedenfalls steht die Verlängerung der Sehaxe bei Myopie in keinem Abhängigkeitsverhältnisse zum Schädelbau.

Fukala (Ueber die Ursache der Verbesserung der Sehschärfe bei hochgradig myopisch gewesenen Aphaken. Archiv f. Augenheilk.

Bd. 24, S. 161), welcher bei einer Reihe von hochgradigen Myopen die Discision ausgeführt hat, fand, dass sich danach die Sehschärfe derselben verbessert hatte. Die Ursache dieses Verhaltens führt er auf die veränderte Lage des zweiten Knotenpunktes zurück, welcher weiter von der Netzhaut zu liegen kommt, wodurch die Gegenstände grösser und näher gerückt erscheinen. Ausserdem constatirte er, dass bei seinen Myopen der Brechwerth des Auges infolge der Aphakie im Durchschnitt um 15,5 D. herabgesetzt wurde. Auf Grund dieser Thatsache ist er der Ansicht, dass bei höchstgradiger Myopie ausser der Axenverlängerung auch noch ein erhöhter Brechwerth der Linse — im Durchschnitt um die Hälfte mehr, als der der Emmetropen — einen bedeutenden Antheil an der Ursache der Myopie hat.

Das Wegfallen der Accommodation bei höchstgradigen Myopen ist nach Fukala (Der schädliche Einfluss der Accommodation auf die Zunahme der höchstgradigen Myopie. Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 23) nicht ein Nachtheil, sondern ein wesentlicher Vortheil, weil der Gebrauch der Accommodation solchen Augen dadurch Schaden bringt, dass die Myopie infolge der drucksteigernden Wirkung der Accommodation zunimmt.

Vacher (Traitement de la myopie progressive choroïdienne. Soc. d'Opht. de Paris 1891, 3. Nov.) empfiehlt wieder auf Grund von sieben von ihm operirten Fällen die Extraction der ungetrübten Linse bei hochgradiger progressiver Myopie (cf. Soc. franç. d'Opht. 1890, 7. Mai, Discussion). Während die von Fukala zu dem gleichen Zwecke discidirten 22 Fälle sämmtlich im Alter unter 20 Jahren waren, hatten die meisten von Vacher operirten Patienten bereits das 30. Jahr überschritten. Vacher empfiehlt die Extraction im Gegensatz zur Discision, selbst bei jüngeren Individuen. Die Sehschärfe soll durch die Operation stets gebessert sein. Vacher ist der Ansicht, dass durch seine Operation das Fortschreiten der Myopie aufgehalten und späterer Netzhautablösung vorgebeugt werde.

4. Anomalien der Muskeln und Nerven.

Parinaud (Étiologie du strabisme convergent. Annal. d'Ocul. Bd. 106, S. 321) behauptet, dass die Theorie der congenitalen Muskelinsufficienz auf einem Irrthum beruht. Was Andere Insufficienz der Musculi recti interni nennen, bezeichnet Parinaud im Einklang mit Krenchel und Hansen Grut als Insufficienz der Innervation der Convergenz. Die Nützlichkeit der Anwendung von

Prismen mit nasaler Basis spricht gegen die Theorie der Muskelinsufficienz, denn durch die Prismen wird die Arbeit der Musculi recti interni vermindert, und müssten diese dann infolge mangelnder Uebung allmählich noch schwächer werden, der Zustand sich also verschlimmern. — Im Vergleich zu der geringen Thätigkeit der Interni bei der Convergenz ist ihre Leistungsfähigkeit bei den seitlichen Bewegungen gar nicht oder sehr wenig geschwächt. Auch dieses Factum spricht gegen die Insufficienz der Musculi recti interni und für die Insufficienz der Innervation der Convergenz.

Der Nystagmus der Bergleute hat besonders in England die Aufmerksamkeit auf sich gezogen:

Thompson (Miners nystagmus among the South Wales colliers. Trans. Ophth. Soc. Bd.11, S. 87) ist der Ansicht, dass der Nystagmus bei den Kohlenarbeitern die Folge der schlechten Beleuchtung bei der Arbeit ist. Ueberanstrengung sowohl wie Refractionsfehler können die Disposition zu Nystagmus vermehren.

Nach Snell (On miners nystagmus. Brit. med. Journ. 1891, S. 61) entsteht der Nystagmus der Bergleute infolge der zusammengekauerten Körperhaltung bei der Arbeit, die Beleuchtung spielt erst eine zweite Rolle.

Nach Dransart (Le nystagmus des mineurs dans le nord de la France. Congr. franç. d'Opht. 1891) gibt es eine leichte und eine schwere Form. Die leichte ist überhaupt nur unmittelbar nach der Arbeit im Bergwerk zu beobachten; die schwere ist mit Functionsstörungen, besonders Accommodationsparese complicirt. Von 100 Kranken, welche an der schweren Form litten, waren 90 in weniger als 1 m hohen Gängen in liegender Stellung beschäftigt.

Snell (Case of nystagmus in a compositor. Trans. of Ophth. Soc. Bd. 11, S. 103) beobachtete das Auftreten von Nystagmus bei einem 21jährigen Schriftsetzer, welcher 6 Monate lang bei Nacht gearbeitet hatte. Später bekam derselbe Krampf in den Fingern vom Setzen der Typen. Snell glaubt, dass der Nystagmus infolge des permanenten Auf- und Niedersehens vom Manuscript auf die Typen aufgetreten ist.

Nach Romiée (Étude sur le nystagmus des houilleurs. Annal. d'Ocul. Bd. 108, S. 21, 109, 196 u. 265) ist das ätiologische Moment des Nystagmus der Bergleute in der durch die Sicherheitslampe gelieferten ungenügenden Beleuchtung zu suchen.

5. Erkrankungen der Lider, des Thränenapparates und der Orbita.

Straub (Ophthalmia scrofulosa. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschr. voor Geneesk. 1892, S. 664) fand in den Culturen der Flüssigkeit unter Blepharitiskrusten und Ekzemkrusten an den Ohren und der Nase stets Staphylococcus pyogenes aureus.

Bei der Operation der Ptosis schneidet Birnbacher (Eine neue Operationsmethode gegen Ptosis congenita. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1892, S. 131) die äussere Lidhaut, entsprechend dem Tarsalrande, durch die ganze Breite des Lides mit einem nach oben convexen Bogenschnitte ein, präparirt den oberen Tarsalrand frei und führt drei doppelt armirte starke Seidenfäden durch denselben, einen mittleren und zwei seitliche. Alsdann führt er sämmtliche Nadeln subcutan nach oben und sticht sie in der Augenbraue aus und knotet sie. Die Wunde des Lides wird genäht. Die Fadenschlingen bleiben 20—25 Tage liegen, wodurch sich subcutane Narbenstränge vom Tarsus zur Augenbraue bilden. So kann das Lid durch den Frontalis gehoben werden.

Nach der Spaltung des Lides wie bei der Jaesche-Arlt'schen Operation macht Gifford (On the use of Thiersch flaps in the treatment of trichiasis and entropium. Amer. Journ. of Ophth. 1892, S. 1) einen Einschnitt in die haartragende Haut, unter einem Winkel von 45⁰ an jedem Ende des Schnittes, in einer Ausdehnung von $^1/_2$ cm. Dies gestattet beträchtliche Retraction der abgelösten Haut, welche durch Nähte an ihrem Platz gehalten wird. Er füllt die derartig freigelegten rohen Flächen mit Hautstückchen, welche von der Innenseite des Vorderarms nach der Thiersch'schen Methode transplantirt wurden. Er zieht diese Transplantationen denen aus der Lippe vor und hat in 28 Fällen, in welchen er sie correct ausgeführt hatte, durchaus gute Resultate erzielt. Er trägt die Hautstücke mit einem breiten Rasiermesser ab. Er hat auch v. Burow's Operation der Durchtrennung des Tarsus dahin modificirt, dass er die Oeffnung mit Stückchen von den Lippen ausfüllt.

Theobald (Trans. Amer. Ophth. Soc. 1892) hat die Transplantation nach der Thiersch'schen Methode in zwei Fällen ausgeführt, welche nach dem Verlauf von einigen Monaten erfolgreich zu sein schienen. Die Hautstücke, welche der Innenseite des Vorderarmes entnommen waren, heilten mit Ausnahme eines einzigen sofort an, und dieses wurde nur an einer Stelle nekrotisch. Beide Fälle wurden ambulatorisch, ohne ungewöhnliche antiseptische Vorsichtsmassregeln behandelt.

Die doppelseitige Erkrankung der Thränendrüse kann nach Fuchs (Gleichzeitige Erkrankung der Thränendrüsen und Parotiden. Beiträge z. Augenheilk. 1891, Nr. 3) als Schwellung derselben allein acut wie chronisch auftreten; acute Schwellung der Thränendrüsen und der Parotiden beobachtet man beim Mumps; chronische Schwellung der Thränendrüsen und verschiedener Speicheldrüsen werden durch Lymphome oder Lymphosarkome veranlasst, dann kommt chronische Schwellung der Thränendrüsen bei Schwellung der Lymphdrüsen des Kopfes und Halses vor.

Nach Terson (Rapport sur le traitement des affections des voies lacrymales. Congr. franç. d'Ophth. 1891) ist bei chronischem Katarrh der Thränenwege die Sondenbehandlung in etwas weniger als der Hälfte der Fälle von Erfolg. In den auf diese Weise nicht geheilten Fällen ist die Exstirpation der Thränendrüse indicirt. Bei bestimmten Complicationen des chronischen Katarrhs der Thränenwege, z. B. bei stark eiteriger Beschaffenheit des Secrets, sind zuweilen Injectionen von Argentum nitricum von Nutzen. Der obere Thränenpunkt wird zu dem Zwecke weit gespalten (incl. Ligamentum internum palpebrae), und die Einspritzungen dann von hier aus vorgenommen. Bei Recidiven, z. B. infolge von Knochenaffection, muss der Sack mit dem Thermocauter zerstört werden. Auch bei hoffnungslosem Verschluss muss der Thränensack zerstört werden. Bei bedeutender Ausdehnung des Sacks ist die Exstirpation desselben indicirt.

Bei fistulösem Geschwür des Thränensackes (nicht bei capillaren Fisteln, die Kazaurow als wenig belästigend hält), empfiehlt Kazaurow (Zur Frage über die Behandlung der Thränensackfisteln. Wratsch 1891, Nr. 48) folgendes Verfahren: Die Behandlung beginnt mit ausgiebiger Eröffnung des Thränensackes; etwaige Granulationen sind mit dem scharfen Löffel zu entfernen und mit Lapis mitigatus zu beizen. Wenn Caries gefunden wird, so cauterisirt Kazaurow die cariöse Stelle mittels des Thermocauters; vor Heilung der Caries ist die Fistel nicht zu schliessen. Ist der Kanal für Bowman'sche Sonde Nr. 6 durchgängig, so tamponirt Kazaurow den Sack nach Reinigung desselben 5—6 Tage hindurch mittels eines in Oleum Menthae getränkten Wattebausches. Oleum Menthae empfiehlt er als ein vortreffliches und wenig reizendes Antisepticum. Der Tampon wird täglich gewechselt. Nach Entfernung des Tampons wird der Sack mit Jodoform eingepudert und der Heilung, die bald erfolgt, überlassen. Ist der Kanal verengert, so ist die Behandlung complicirter: Der Thränensack wird eröffnet

und ebenso mit Oleum Menthae tamponirt. Hierauf schreitet man zur Erweiterung des Kanals durch Einführen von Sonden, unmittelbar eine nach der anderen bis Nr. 6. Wenn die Strictur das nicht zulässt, so wird sie mit dem Stilling'schen Messer eingeschnitten. Sodann tamponirt er den Kanal, indem er eine Sonde Bowman Nr. 1, die er mit hygroskopischer Watte umwickelt und dann in Oleum Menthae getränkt hat, einführt und dann die Sonde so auszieht, dass die Watte am oberen Ende unter dem Plättchen recht dick im Kanale stecken bleibt. Die Watte wird täglich gewechselt. Wenn Kazaurow den Kanal für dauernd erweitert hält (nach 5 bis 6 Tagen), dann wird ein Röhrchen von der Dicke der Sonde Nr. 6 mit einem Kanal von der Dicke der Sonde Nr. 2, dessen oberes Ende hakenförmig umgebogen ist, durch das weitaufgeschlitzte untere Thränenröhrchen bis durch die stricturirte Stelle eingeführt und dauernd liegen gelassen. Das Röhrchen hat auf der Höhe der Biegung einen 4—5 cm langen Schlitz, durch welchen die Thränen in den Kanal ziehen. Die Fistel heilt dabei vollständig. Das Röhrchen wird erst nach vollständiger Heilung entfernt. Es wird gut vertragen. Die Verödung des Thränensackes verwirft Kazaurow.

De Wecker (De reclage du sac lacrymal. Archives d'Opht. Bd. 11, Nr. 5, S. 396) empfiehlt an Stelle der Verödung oder Exstirpation die Auskratzung des Thränensackes. Nach Spaltung des oberen Thränenröhrchens bis zur Carunkel wird ein spitzes Bistouri in den Thränensack eingeführt und durch Drehung der Schneide nach vorne und gleichzeitige Ausspannung des unteren Lides nach der äusseren Commissur in die vordere Thränensackwand in 1 bis $1\frac{1}{2}$ cm Länge gespalten. Nach ausgiebiger Berieselung des Thränensackes mit Sublimat 1 : 4000 wird die Schleimhaut mit einem scharfen Löffel möglichst vollständig ausgekratzt, und nach Blutstillung und nochmaliger Ausspülung die Wunde vernäht und Druckverband angelegt. Nach 2—3 Tagen ist die Wunde vereinigt, selbst wenn bei starker Entzündung operirt wurde. Die Operation ist angezeigt bei Staarkranken, wo man Thränensackeiterung schnell beseitigen will, ferner bei Patienten der arbeitenden Classe und bei solchen, welche weit entfernt von den Specialisten wohnen.

Adamück (Ueber die Behandlung der Thränensackaffectionen. Wratsch 1892, Nr. 1) legt bei allen blennorrhoischen Thränensackaffectionen, mit oder ohne Fistelöffnungen, das Hauptgewicht auf den behinderten Abfluss aus dem Sacke in die Nase. Er empfiehlt die Erweiterung des Thränennasenganges, mittels progressiv dickerer und dickerer Sonden, vom weit eröffneten Thränensacke

aus. Jede Sonde lässt er einige Tage lang permanent tragen. Das aus dem Sacke hervorragende Ende der Sonde wird hakenartig zurückgebogen. Die Sonden sind aus Blei. Die dickste Sonde hat eine Stärke von 2 mm (bei Männern bis $2^1/_2$ mm). Wenn die letztere 2—3 Tage getragen wurde, entfernt Adamück dieselbe ganz, die Wunde wird mit Jodoform eingepudert und der spontanen Heilung überlassen, die meist in einigen Tagen erfolgt. Die ganze Behandlung dauert 2—3 Wochen und strebt eine Atrophirung des lockeren, den Knochenkanal ausfüllenden Gewebes durch permanenten Druck an, um einen dauernden Abfluss des Thränensackinhaltes zu gewinnen. Die Thränensackblennorrhoe wird vor dem Sondiren gleich nach Eröffnung des Sackes mittels Lapislösung, Jodoform und anderen Mitteln bekämpft. In Fällen, wo der Kanal ganz zugewachsen oder so verengert ist, dass bloss die feinsten Sonden mit Mühe durchdringen, und auf eine Erweiterung nicht zu hoffen ist, empfiehlt Adamück die Verödung des Sackes.

Nach Peters (Ueber die sog. Thränensackblennorrhoe der Neugeborenen. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 29, S. 376) gibt es eine Reihe von Fällen von sog. Thränensackblennorrhoe bei Neugeborenen, die gar nicht durch Schleimhauterkrankung hervorgerufen sind, also den Namen einer Blennorrhoe gar nicht verdienen. Es handelt sich vielmehr um fehlende Resorption des Gewebes an der Einmündungsstelle des Thränenschlauches und dadurch behinderten Abfluss des im Lumen des Schlauches befindlichen Zellenmaterials. Es besteht also eine wirkliche Atrophie des Thränenschlauches. In solchen Fällen genügt einfaches Ausdrücken des Thränensackes und fleissige Reinigung der Augen, um in kürzerer oder längerer Zeit Heilung herbeizuführen, selbst bei Ektasie des Thränensackes. Ausspülungen der Nase, Application von Adstringentien auf die Conjunctiva erscheinen entbehrlich, weil eben keine Erkrankung dieser Organe vorliegt. Höchstens können Ausspülungen des Thränensackes von Nutzen sein, um dem Inhalt den Abfluss zu erleichtern.

Die Thränensackblennorrhoe der Neugeborenen ist nach Heddaeus (Zur sog. Thränensackblennorrhoe der Neugeborenen. Ibid. Bd. 30, S. 81) nichts Anderes, als eine Stauung des physiologischen Secretes der Thränenwege nach dem Thränensack und der Lidspalte zu, bedingt durch den mechanischen Verschluss der Nasenmündung des Thränenschlauchs.

Nach den Erfahrungen von Weiss (Die Behandlung der Thränenwege der Neugeborenen. Ibid. S. 238) genügt nicht in allen Fällen

von Thränensackleiden der Neugeborenen die Digitalcompression des Thränensackes, vielmehr ist das mehrmalige Sondiren mit einer conischen Sonde am Platz.

6. Erkrankungen der Conjunctiva, Cornea und Sclera.

Nach Mutermilch (Anatomie des inflammations chroniques de la conjonctive. Annal. d'Ocul. Bd. 106, S. 241 u. Bd. 107, S. 328) muss man unter den chronischen Conjunctivitiden nicht etwa verschiedene Formen unterscheiden, sondern verschiedene Stadien ein und derselben Krankheit. Das Wesentliche der pathologisch-anatomischen Veränderungen der chronischen Conjunctivitis ist diejenige des Epithels. Mutermilch unterscheidet folgende drei Stadien: 1) dasjenige der Proliferation des Epithels, 2) dasjenige der oberflächlichen Zerstörung, 3) dasjenige der totalen Zerstörung. Der Anfang des dritten Stadiums ist typisch und beginnt mit einer schweren Complication von Seiten der Cornea, nämlich dem Pannus. Mutermilch ist Anhänger der Behandlung mit Argentum nitricum, Cuprum sulphuricum und ähnlichen Substanzen. Im zweiten Theil der Arbeit schildert er die Entwickelung der Follikel und die secundären Epithelveränderungen, die ihr Wachsthum hervorbringt, weiter die Uebergänge, welche zwischen den subepithelialen Lymphzellenanhäufungen der acuten Conjunctivitiden und dem charakteristischen Trachomfollikel bestehen. Er kommt zum Schluss, dass alle Follikelbildungen demselben anatomischen Process ihre Entstehung verdanken, und dass das Trachom keine selbständige Krankheitsform darstelle.

Holmes Spicer (The analysis of one hundred and fifty eight cases of acute purulent ophthalmia. Ophth. Hosp. Rep. Bd. 13, S. 211) beobachtete 158 Fälle von purulenter Ophthalmie (mit Ausnahme der Ophthalmia neonatorum), worunter sich 126 Männer fanden. Durch gonorrhoisches Secret inficirt waren 111 Männer und 16 Frauen. Vollständige Wiederherstellung, oder nur geringer Schaden, trat bei 110 Fällen ein. In allen Fällen, wo die Kranken älter waren, als 38 Jahre, war mit Ausnahme eines das Auge verloren. Da, wo die Gonorrhoe seit 4 Monaten bestand, trat überall Heilung ein. In 98 Fällen, wo die Cornea in Mitleidenschaft gezogen war, wurde bei 70 % Argentum nitricum gebraucht. 55 % der Augen gingen zu Grunde. Bei 16 Fällen bestand gonorrhoischer Rheumatismus. In 5 Fällen ging die Krankheit mit Membranbildung einher.

Bei Frauen, die vom Beginn der Geburt an in Ueberwachung sind, empfiehlt Brisken (Zur Verhütung der Ophthalmoblennorrhoea

neonatorum. Münchener med. Wochenschr. 1892, Nr. 5) zur Verhütung der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum die desinficirende Ausspülung der Scheide nach Kaltenbach und das Auswaschen der Augen des neugeborenen Kindes mit destillirtem Wasser, bei Strassengeburten aber, auswärts Untersuchten und Kreissenden, die erst im vorgerückten Stadium zur Beobachtung kommen, muss in Anstalten das Credé'sche Verfahren als Ergänzung angewandt werden, um einen Ausgangspunkt zu weiteren Infectionen zu vermeiden. Gegen etwaige Spätinfectionen nützt kein Verfahren.

v. Steinbüchel (Zur Frage des Einflusses der Gonorrhoe auf das Wochenbett und auf die Augenerkrankungen der Neugeborenen. Wiener klin. Wochenschr. 1892, Nr. 21 u. 22) untersuchte das Genitalsecret von 334 Schwangeren bacteriologisch und hatte 73 positive Befunde von Gonorrhoe, 258 negative. Von den Kindern der ersteren erkrankten an Augenaffectionen im Ganzen 6, davon 3 an virulenten und 3 an nicht virulenten, von 313 Neugeborenen überhaupt hatten 4 virulente und 9 nicht virulente Katarrhe. Bei den 4 Kindern mit virulenten Entzündungen fanden sich specifische Neisser'sche Diplokokken, jedoch können nur 3 auf einer Primäraffection während der Geburt beruhen. Der grösste Theil der Augenaffectionen waren Reizungskatarrhe und leichte Entzündungen, welche hervorgerufen wurden durch unrichtige, laxe Anwendung des Credéschen Verfahrens.

Gerke (Ein Fall von Croup der Bindehaut. Archiv f. Augenheilkunde Bd. 24, S. 305) beobachtete bei einem 21jährigen Soldaten anfänglich das Auftreten von typischem Croup auf der Bindehaut, welcher später auch die Mund- und Nasenschleimhaut ergriff. Durch Ueberimpfen von Membrantheilen auf Agar-Agar, Blutserum und Gelatine gelang es, Culturen zu erlangen, welche Doppelstäbchen enthielten, die sich am besten mit der Kühne'schen Methylenblau-Methode färbten. Impfungen derselben auf die Bindehaut des Kaninchens und des Menschen erzeugten eine Conjunctivitis mit Membranbildung.

Nach Wood (Diphtheric Conjunctivitis. Med. Record 1892, Nr. 8) gibt es zwei Formen der Conjunctivitis diphtheritica: die eine ist als eine primäre Diphtherie zu bezeichnen, die andere hat gar keine Beziehung zur Diphtherie und muss richtiger als plastische Conjunctivitis aufgefasst werden. Der classische Unterschied zwischen diphtheritischer und membranöser Conjunctivitis, welcher auf dem Bestehen oder dem Fehlen einer Infiltration des Gewebes der

Lider und der Conjunctiva beruht, ist ein mangelhafter. Der einzige sichere Beweis der diphtherischen Natur der Conjunctivitis pseudomembranacea ist der Nachweis des Löffler'schen Bacillus, oder das spätere Auftreten von Lähmungen und anderen Folgeerscheinungen der Diphtherie. In klinischer Hinsicht ist das Auftreten von Allgemeinsymptomen wesentlich für die Aufstellung der Diagnose. Die Ursache der Bildung der Pseudomembranen bei der plastischen Conjunctivitis ist noch nicht nachgewiesen und nicht immer dieselbe. In manchen Fällen beruht sie auf Eindringen von Streptokokken, oder auf katarrhalischer Conjunctivitis, Traumen, Scrophulose oder anderen Einflüssen, welche die Widerstandskraft des Gewebes lockern und so den Weg für Infectionen öffnen. Die plastische Conjunctivitis mag zuweilen für das Auge gefährlicher sein, als die Conjunctivitis pseudomembranacea diphtherischer Natur, die Erfahrung lehrt aber, dass die Gefahr in directem Zusammenhang steht mit dem Grade der Lidschwellung und der Infiltration der Conjunctiva.

Panas (Traitement des granulations. Arch. d'Ophtalm. Bd. 12, S. 358) theilt nach einem kurzen historischen Ueberblick über die Behandlung der Granulosa seine eigenen Anschauungen hierüber mit. Bei acuten Granulationen mit starker Absonderung empfiehlt er Höllensteinlösung wie bei der Blennorrhoe, aber weder Kupferstift noch Scarificationen und Auskratzungen, bei der subacuten Form die bekannte Anwendung der Metallsalze sowie Massage, und falls kein Erfolg und die Hornhaut miterkrankt, so leisten Scarificationen der Conjunctiva mit Ausbürstungen oft gute Dienste. Auch Jequirity, in Pulverform auf die Conjunctiva aufgetragen, ist von Nutzen. Vom Thermocauter sah er wenig Erfolg, noch weniger vom Aethylblau. Die Erfahrungen über subconjunctivale Sublimatinjectionen sind zu gering, um ein Urtheil zu erlauben. Einimpfungen von blennorrhoischem Eiter sind in den ganz seltenen Fällen von totalem sarkomatösem Pannus, bei welchem Verf. zwei überaus günstige Erfolge hatte, zu empfehlen. Bei vorgeschrittener Narbenbildung der Conjunctiva leisten öfters wiederholte Scarificationen und Massage mit Quecksilberbioxyd gute Dienste. Vor Allem muss jede schematische Behandlung vermieden werden. Abgesehen von den zur Verbesserung der Lidstellung angegebenen operativen Verfahren, welche am besten direct den Knorpel angreifen, sind blutige Eingriffe bei der Behandlung der Granulosa oft angezeigt, doch verdient noch öfter die medicamentöse Behandlung den Vorzug.

Bei frischem Trachom empfiehlt Fukala (Die schnellste und

einfachste auf pathologisch-anatomischen Veränderungen basirende Behandlung des Trachoms. Internat. klin. Rundschau 1891, Nr. 24 und 25) die Zerdrückung der Follikel mit einer kleinen Kornzange. Auch im zweiten Stadium, wo die Bindehaut stark geschwollen, roth, die Papillen sehr hypertrophirt, die Follikel weniger bemerkbar sind, quetscht er die letzteren aus, nachdem er die hypertrophischen Papillen ausgekratzt bezw. abgetragen hat. Im Schrumpfungsstadium, falls sich noch Trachomkörner in der Uebergangsfalte finden, führt er dasselbe Verfahren aus. Später leistet auch eine 1—2%ige rothe Präcipitatsalbe gute Dienste.

Debagory (Zur Frage der Trachombehandlung. Wjestnik Ophth. Bd. 9, S. 122) findet die Anwendung starker Kupfervitriollösungen in Glycerin (1:8 und 1:11) beim Trachom in Tropfenform für nützlich. Das Trachom scheint dabei schneller als beim Gebrauch des Cuprumstiftes (mit Abwaschung) zu schwinden. Noch mehr scheint der Process abgekürzt zu werden, wenn man die Spitzen der Trachomkörner mit einer feinen Scheere häufig wegschneidet und hierauf die Kupfer-Glycerintropfen gebraucht. Die Schleimhaut werde dadurch nicht geschädigt.

Darier (Traitement chirurgical de la conjonctive granuleuse. Arch. d'Ophtalm. Bd. 12, S. 95) empfiehlt auf Grund von 130 Beobachtungen aus der Abadie'schen Klinik dringend die chirurgische Behandlung der granulösen Conjunctivitis, deren Hauptvortheile gründliche und dauernde Heilung sind. In Narkose wird das Lid mit einer besonderen Pincette herumgewendet, die Conjunctiva scarificirt, dann mit scharfem Löffel und kleiner Bürste alles krankhafte Gewebe entfernt, und schliesslich die ganze Wundfläche mit Sublimat 1:500 ausgiebig gewaschen. Darauf folgen Eiscompressen und Waschungen mit Sublimat 1:200. Durchaus nöthig ist es, das Lid täglich umzuwenden, die Conjunctiva mit der starken Sublimatlösung zu reinigen, etwaige Verwachsungen zu lösen und, wenn Krankheitsreste zurückgeblieben, nochmals auszubürsten. Die mittlere Behandlungsdauer betrug einen Monat. Symblepharon kann auftreten, wenn nicht täglich ektropionirt und gereinigt wird. In 10 Fällen musste ein Entropion beseitigt werden. Die Narben sind nicht stärker als bei den sonst üblichen Behandlungsarten. Manchmal wurde ein fibrinöses Exsudat der Conjunctiva, selten geschwürige Hornhautaffection beobachtet. Bestanden solche schon vorher, so wurden sie durch diese Behandlung günstig beeinflusst.

Böckmann (Periangiectomia corneae. Danielsen's Zeitschr. 1892, S. 41) empfiehlt eine breite Excision von Conjunctiva mit

sammt dem subconjunctivalen Bindegewebe um die Cornea herum als das wirksamste Mittel gegen einen Pannus trachomatosus.

v. Hippel (Beitrag zur Behandlung des Trachoms. Ber. der 21. Vers. der ophth. Ges. 1891, S. 91) warnt vor der Excision der Uebergangsfalte. Gute Erfolge lieferte ihm das Verfahren der Gebrüder Keining, das in Abreibung der Conjunctiva mittels eines in Sublimatlösung (1 : 2000) getauchten Wattebausches besteht. Das Verfahren hat den Vorzug, dass es keine besondere manuelle Geschicklichkeit voraussetzt und eine ambulante Behandlung des Kranken gestattet. Die leichteren Formen von Trachom werden dadurch sicher zur Heilung gebracht, auch bei schwereren wird oft Heilung, mindestens aber Besserung erzielt. Ausserdem hat es einen günstigen Einfluss in Bezug auf Complicationen seitens der Cornea. Es bewirkt die Rückbildung der Follikel, ohne dass es zu erheblicher narbiger Schrumpfung der Conjunctiva kommt. Die Behandlungsdauer ist eine im Vergleich zu den bisher üblichen Methoden bedeutend abgekürzte, und die Beseitigung etwaiger Recidive eine meist auffallend schnelle, wodurch die Gefahr des Eintrittes von Hornhautcomplicationen verringert wird.

Knapp (Bemerkungen zur Trachombehandlung. Arch. f. Augenheilkunde Bd. 25, S. 177) benutzt eine starke Pincette, deren Branchen sich an der Spitze in Form eines Hufeisens theilen. Das Querstück ist ein sich drehender stählerner Cylinder mit Längsrinnen. Die Anwendung geschieht in der Art, dass zunächst das Lid ektropionirt wird. Darauf führt man die eine Branche der Rollzange zwischen die Bindehaut der Sclera und des Lides und die andere auf die umgekehrte Oberfläche des Lidknorpels; die Zange wird alsdann geschlossen und vorgezogen, und so werden die infiltrirten weichen Massen ausgequetscht, indem die Walzen über die gefassten Gewebsfalten rollen. Dieses Verfahren wird über die ganze Bindehaut wiederholt, bis die Granula und der Gewebssaft vollständig ausgepresst sind.

Die phlyctänuläre Conjunctivitis kommt nach Fukala (Ueber die Aetiologie der Conjunctivitis phlyctaenulosa. Archiv für Augenheilk. Bd. 24, S. 224) in Amerika weniger vor, weil der Wohlstand der niederen Classe, der gute Verdienst der Arbeiter und die billige Fleischkost ihren wohlthätigen Einfluss auszuüben vermögen. Doch erlischt das Leiden trotz der günstigsten Verhältnisse dort gar nicht, da andere Factoren der Aetiologie, wie das Ekzem, die acuten Exantheme, zarte Organisation der kindlichen Haut und Ab-

stammung von nicht gesunden Eltern in Amerika ebenso wie in Europa mitwirken.

Straub (Ueber die Aetiologie der sog. scrophulösen Entzündungen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 25, S. 416) fand im Eiter und Serum verschiedener Hautausschläge, Blepharitis und Ekzem von Patienten mit Phlyctänen den Staphylococcus pyogenes aureus und albus. Impfung damit am Hornhautrande erzeugte ein einer Phlyctäne analoges Bläschen. Somit ist der Staphylococcus pyogenes als die Ursache von Blepharitis und Ekzem sowie von Conjunctivitis und Keratitis phlyctaenulosa anzusehen.

Couétoux (De la Kérato-Conjonctivite d'origine rhino-pharyngienne. Annal. d'Ocul. Bd. 106, S. 104) ist der Ansicht, dass eine Anzahl Augenerkrankungen die Folge von Krankheiten des Nasenrachenraumes sind. Besonders sind nach Couétoux auf obige Ursache zurückzuführen alle Arten von Conjunctivitis phlyctaenularis und Frühlingskatarrh; die Ursachen dieser Erkrankungen sollen adenoide Wucherungen im Nasenrachenraum sein. Letztere Affection ist zu behandeln, um die Augenerkrankung zur Heilung zu bringen. Zwei charakteristische Merkmale sollen die Augenaffectionen mit obiger Aetiologie haben, nämlich die Periodicität und die Localisation am Rande der Cornea.

Die Pinguecula besteht nach Fuchs (Zur Anatomie der Pinguecula. v. Graefe's Arch. für Ophthalm. Bd. 37, H. 3, S. 143) in einer Verdickung der Bindehaut, an welcher eine hyaline Entartung der Gewebselemente, sowie die Ablagerung freien Hyalins wesentlichen Antheil hat. Die Ursache dieser Entartung sind die senilen Veränderungen des Gewebes zusammen mit dem Einflusse äusserer Schädlichkeiten. Dieselben Bedingungen führen auch in der Hornhaut zu ähnlichen hyalinen Entartungen, wie der Arcus senilis, die gürtelförmige Hornhauttrübung und die gelben Flecken in Hornhautnarben. Eine andere wichtige Veränderung der Bindehaut an der Stelle der Pinguecula besteht in der ausserordentlichen Vermehrung und Vergrösserung der elastischen Fasern, für welche sich aber keine Analogie, sei es im Auge, sei es in anderen Organen, anführen lässt.

Das Pterygium entwickelt sich aus der Pinguecula. Es ist von Bindehautepithel überzogen, welches sich auch über dessen Grenzen ausdehnen kann. Da, wo das Flügelfell der Hornhaut aufsitzt, ist die Bowman'sche Membran bis auf geringe Reste zu Grunde gegangen. Aber auch vor dem vorderen Rande des Flügelfelles

finden sich Veränderungen im Hornhautgewebe, bestehend in der Zerstörung der Bowman'schen Membran und in der Auflockerung des Epithels, sowie der oberflächlichsten Lamellen der Cornea, ein Beweis, dass dem Pterygium eine Erkrankung der Hornhaut voranschreitet. Das Verhältniss des fortschreitenden Flügelfellrandes zur Hornhaut gestaltet sich verschieden; bald dringt dasselbe als lockeres und gefässhaltiges Bindegewebe zwischen die oberflächlichen Lamellen der Hornhaut ein, bald besteht es aus derbem sklerotischem Bindegewebe, welches auf der unversehrten Bowman'schen Membran liegt. Ersteres Verhältniss dürfte dem progressiven, letzteres dem stationären Flügelfell entsprechen. Fuchs (Ueber das Pterygium. Ibid. Bd. 38, H. 2, S. 1) ist nun der Ansicht, dass eine Pinguecula Ernährungsstörungen in der Hornhaut veranlasst. Die oberflächlichen Hornhautschichten werden gelockert und aufgelöst, das Bindegewebe des Limbus wächst in diese Schichten hinein. Da die Ernährungsflüssigkeit vom Randschlingennetz aus nach der Hornhautmitte zu fliesst, so schreitet auch die Erkrankung der Hornhaut in dieser Richtung fort, infolge dessen wächst das Flügelfell nach der Mitte derselben.

Castaldi (Nuovo contributo allo studio della cheratite settica. Gazz. di Cliniche 1891, Bd. 2) hält auf Grund mehrerer beobachteter Fälle als Ursache mancher bösartiger eitriger Keratitis einen eigenen, im Thränensacke vorkommenden Streptococcus, welcher, ohne besondere Absonderung zu verursachen oder die Permeabilität des Thränenkanals zu verhindern, speciell die Wandungen des Thränensackes cariös inficirt. Durch Rückfluss durch die Thränenkanälchen werden der erkrankten Bindehaut und Hornhaut stets neue Infectionselemente zugeführt. Verf. hat trotz der fleissigsten Antisepsis am Auge und starker Aetzung der cariösen Wandungen des gespaltenen Thränensackes zweimal schlimme Ausgänge der Hornhautaffection gehabt. Merkwürdigerweise habe sich der Citronensaft als ein wirksameres Antisepticum erwiesen als das Sublimat. Ueber die Natur dieses besonderen Streptococcus hat Verf. bis jetzt keine eingehenden Untersuchungen gemacht, hält ihn aber für ähnlich demjenigen, der in der Diphtheritis den Boden für den Löffler-schen Bacillus vorbereiten soll.

Gillet de Grandmont (De la nature mikrobienne des Kératites. Arch. d'Ophtalm. Bd. 12, S. 149) führt die Entstehung von Hornhautgeschwüren auf Mikroorganismen zurück, welche von aussen an einer nicht intacten Stelle der Hornhautoberfläche eindringen.

Uebertragung von Theilen eines Geschwürsgrundes auf Agaragar ergab Culturen verschiedener Mikroben, vorzugsweise Staphylokokken, deren Ueberimpfung wiederum Geschwüre erzeugte.

Bei den von Hess (Beitrag zur Kenntniss der Fädchenkeratitis. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 38, Nr. 1, S. 160) untersuchten Fällen von Fädchenkeratitis hatte das Hornhautepithel einen wesentlichen Antheil an der Bildung der Fädchen. Die Entstehung der letzteren dürfte vermuthlich durch eine eigenartige Epithelerkrankung besonders begünstigt werden. Es ist nicht ausgeschlossen, dass neben dem Epithel gelegentlich auch subepitheliale Gewebstheile an der Bildung der Fäden betheiligt sind, und ebenso können sich wohl einmal Fibringerinnsel oder Schleimfäden aus der Conjunctiva an den vorhandenen Hornhautfädchen anheften. Doch dürften beide Momente für die Entstehung der Fädchen von geringerer Bedeutung sein.

Albrand (Beobachtungen über das Vorkommen der sog. Fädchenkeratitis. Zehender's klin. Monatsbl. f. A. Bd. 30, S. 265) erblickt in der Fädchenkeratitis nichts weiter, als eine Atropinkeratitis, sobald dieses Mittel rücksichtslos unter geeigneten Bedingungen die Hornhaut trifft. Diese Bedingungen scheinen dann am günstigsten zu liegen, wenn nicht ganz reines Atropin verwandt wird, oder wenn es auf eine, ihres Epithelschutzes durch Trauma oder Ulceration zum Theil beraubte oder durch sonstige, für die Ernährung des Hornhautgewebes hochgradig deletäre Processe, wie das Glaukom, geschädigte Hornhaut einwirken kann.

Die bisher allgemein als Ursache der streifenförmigen Trübung der Hornhaut nach Staaroperationen angesehene Erweiterung der Saftlücken der Hornhaut ist, wie Hess (Ueber die Ursachen der streifenförmigen Hornhauttrübungen nach Staaroperationen. Ber. der 22. Vers. d. ophth. Ges. 1892, S. 144) zeigt, nur ein zufälliger Befund. Die Streifen sind der Ausdruck eines wellenförmigen Verlaufs, einer Art von Faltenbildung der tiefsten Hornhautschichten, herbeigeführt durch ein Missverhältniss zwischen der Spannung im verticalen und horizontalen Hornhautmeridian, welcher durch den die vordere Kammer eröffnenden Schnitt bedingt ist, also durch eine Art Compression der Cornea im horizontalen Meridian. Es ist Hess zum ersten Male gelungen, die Streifen nach Staarextraction beim Kaninchen experimentell zu studiren.

7. Erkrankungen der Iris, des Ciliarkörpers, der Chorioidea (einschl. sympathischer Ophthalmie) und des Glaskörpers.

Bei der Pupillenerweiterung durch Cocain wird nach Limbourg (Kritische und experimentelle Untersuchungen über die Irisbewegung und über den Einfluss von Giften auf dieselbe, besonders des Cocain. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmak. Bd. 30, Nr. 1—2) die Dilatation niemals eine maximale; durch Atropin wird die cocainisirte Pupille noch mehr erweitert. Dieselbe reagirt ausgiebig auf Beleuchtung und Convergenz. Nach Cocainisirung beobachtet man regelmässig eine Erweiterung der Lidspalte, ferner eine Herabsetzung des intraocularen Druckes, sowie eine Gefässveränderung, ausserdem oft eine Verminderung der Accommodationsbreite, welch' letzteres Verhalten jedoch auf die Veränderung der Gefässe und wahrscheinlich hieraus resultirende Vorgänge bezogen werden muss. Alle diese Vorgänge beruhen darauf, dass das Cocain am Auge die Endigungen des Sympathicus reizt. Der Apparat, durch welchen dieses Mittel die Pupille erweitert, wird vom Trigeminus und Sympathicus zugleich innervirt. Die Erscheinungen bei der sog. directen Irisreizung werden durch Cocain modificirt.

Wie R. Kerschbaumer (Ueber Altersveränderungen der Uvea. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. 38, Nr. 1, S. 127) nachgewiesen hat, geht das Pigmentepithel der Uvea im Alter in der Regel Veränderungen ein, welche theils hyperplastischer, theils regressiver Natur sind. An der Ora serrata nehmen die Pigmentzellen an Grösse zu, und ihre Gestalt wird unförmig und plump, ebenso erfolgt eine Zunahme der Kerne. Letztere werden blass, es bilden sich Vacuolen darin, und die Zellen zerfallen. Das Pigment nimmt in manchen Zellen zu, in anderen verschwindet es. Die innere homogene Schicht der Glaslamelle verdickt sich und verliert ihren Glanz, Körnchen treten darin auf, das Gitterwerk der äusseren Schicht erscheint verdickt, die Capillarmaschen werden eng und unregelmässig, die Capillaren selbst sind bald erweitert, bald verengert und mit varicösen Ausbuchtungen versehen, ihre Wand ist verdickt und weisslich getrübt. Die Suprachorioidea untersteht den Altersveränderungen am meisten. Die Pigmentzellen verlieren ihre Fortsätze, und die Pigmentmolecüle werden unregelmässig, confluiren und bilden Pigmentconglomerate. Auch die grösseren Gefässe erleiden Veränderungen, ihre Wandung wird verdickt und zeigt Bindegewebszunahme, zuweilen auch hyaline Degeneration.

Hill-Griffith (The prognosis of chorioideal sarcoma. Brit. med. Journ. 1891. S. 590) berichtet über die Resultate von 23 Enucleationen wegen Chorioidealsarkom. 14 Patienten (über 60%) waren nach Ablauf von 3 bis zu 10 Jahren von Recidiven verschont. Sechs starben an Sarkom der Leber, und drei durch die weitere Ausbreitung der Erkrankung. Locale Recidive in der Orbita fanden sich bei 8%. Der Verfasser glaubt nicht, dass die Gefahr der Metastase durch Aufschiebung der Enucleation erhöht wird.

Pröbsting (Ueber Blutinjection in den Glaskörper. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 38, Nr. 3, S. 114) injicirte 22 Kaninchen Blut in den Glaskörper. Von Tag zu Tag hellte sich die Masse auf, die Röthe verschwand mehr und mehr, so dass man zuletzt nur eine weisse Masse erkannte, welche sich zusehends verkleinerte. Bei allen Thieren bildete sich einige Zeit nach der Injection eine mit dem Augenspiegel wahrnehmbare Ablatio retinae aus. Die Augen wurden zwischen dem 4. und 100. Tage enucleirt und mikroskopisch untersucht. Die Umwandlung des injicirten Blutes hatte ihren Grund zum Theil in dem Zerfall und der allmählichen Resorption der rothen Blutkörperchen, zum Theil wurde die Weissfärbung durch Neubildung von Bindegewebe herbeigeführt, welche entweder von der Einstichstelle ausging oder mit dem injicirten Blute in innigem Zusammenhange stand. Der Glaskörper war geschrumpft, die Chorioidea abgelöst und ihr Pigmentepithel atrophirt. Auch die Netzhaut war abgelöst, ihre Structur nicht mehr zu erkennen, und ihr bindegewebiges Gerüst stark gewuchert, von welchem bindegewebige Stränge und Züge in den Glaskörper ausstrahlten, welche grosse Aehnlichkeit hatten mit der von Manz beschriebenen Retinitis proliferans.

Boé (De l'ophtalmie sympathique. Recueil d'Ophtalm. 1891. S. 336) machte experimentelle Untersuchungen über Panophthalmitis. Bei dieser Gelegenheit beobachtete er auch, ob nicht etwa sympathische Ophthalmie auf dem anderen Auge ausbrechen würde, aber stets mit negativem Resultat. Selbst die anatomisch untersuchten Optici waren ganz frei. Nach Boé beweisen die Versuche von Deutschmann durchaus nicht, dass die sympathische eine Ophthalmia migrans ist. Deutschmann's Versuchthiere starben sämmtlich an allgemeiner Infection. Es war daher natürlich, dass sich auch in den Optici Mikrokokken fanden.

Manara (Ottalmia simpatica. Roma 1892) hat an Kaninchen

zahlreiche Versuche angestellt, um die Fortpflanzungswege der Ophthalmia sympathica zu ermitteln, fand aber die Deutschmann'schen Angaben nicht bestätigt. Die Einimpfungen von Staphylococcus aureus und albus, von Streptococcus pyogenes in den Glaskörper haben sowohl bei unversehrten, als auch bei bereits durch Einführung eines aseptischen Körpers gereizten Augen die regelrechte infectiöse Entzündung hervorgebracht; aber das gesunde Auge blieb vollständig normal, und am entzündeten konnte keine Spur von Mikroorganismen in den Sehnervenscheiden aufgefunden werden. Der Nachweis wurde durch Culturen und durch das Mikroskop versucht. Verf. glaubt daher, dass das gesunde Auge nur dann afficirt wird, wenn durch die Impfung eine Allgemeininfection hervorgerufen worden ist.

Greeff (Untersuchungen über Ophthalmia migratoria. Ber. d. 22. Vers. d. ophth. Ges. 1892, S. 15) berichtet über die bacteriologischen Untersuchungen von 19 Sehnerven, die theils nach ausgebrochener sympathischer Entzündung, theils aus Furcht vor sympathischer Entzündung resecirt worden waren. Durch die verschiedensten Culturverfahren, durch anaërobe Züchtung, durch Einimpfen in die vordere Kammer von Kaninchen konnte keinmal die Einwanderung von Mikroben in den Sehnerv oder seine Scheiden constatirt werden. Es wurden ferner Experimente durch Einimpfen von Faulflüssigkeit, Aspergillus fumigatus, Staphylococcus pyogenes aureus etc. in den Glaskörper des Auges von Kaninchen gemacht. Ein Ueberwandern der Mikroben von einem Auge zum andern durch den Sehnerv oder seine Scheiden konnte keinmal constatirt werden. Nur dann fanden sich im zweiten Auge oder dessen Sehnervenscheide Mikroben ein, wenn Allgemeininfection aufgetreten war, die Mikroben also auf dem Wege der Blutbahn dorthin gelangt waren. Die Deutschmann'schen Versuche hat bis heute noch niemand bestätigen können. Die Deutschmann'sche Migrationstheorie darf deshalb nicht als bewiesen betrachtet werden.

Obwohl Buller (Ophthalmic Rec. 1892, Nr. 1) glaubt, dass die nach der Entfernung des lädirten Auges auftretende sympathische Ophthalmie viel weniger virulent ist, als diejenige, welche auftritt, wenn die Enucleation zu lange hinausgeschoben ist, so glaubt er trotzdem, dass das Auge eines Kindes auf Grund einer Verletzung niemals enucleirt werden sollte, solange sympathische Ophthalmie nicht wirklich eingetreten ist. Er glaubt, dass die Resection des Sehnerven oft sympathische Ophthalmie verhindere, und dass sie immer in passenden Fällen versucht werden solle, bevor

man zur Enucleation seine Zuflucht nehme. Er übt auch die Evisceration aus, besonders wenn die Verletzung auf den vorderen Theil des Auges beschränkt ist.

Schmidt-Rimpler (Beitrag zur Aetiologie und Prophylaxe der sympathischen Ophthalmie. v. Graefe's Archiv für Ophth. Bd. 38, Nr. 1, S. 199) beobachtete trotz Ausführung der Resection des Opticus nach $1^1/_2$ Jahren das Auftreten einer sympathischen Ophthalmie. Im enucleirten Auge liessen sich keine Bacterien nachweisen. Ausserdem sah er eine sympathische Ophthalmie sich entwickeln ohne vorausgegangene Druckempfindlichkeit. Als erstes Symptom zeigte sich Iritis serosa. Beide Fälle liessen sich durch die Migrationstheorie nicht erklären. Schmidt-Rimpler ist der Ansicht, dass die alte Ciliarnerventheorie immer noch am besten das Zustandekommen der sympathischen Ophthalmie erklärt. Die Reizung des Ciliarnerven in dem verletzten Auge gibt durch eine reflectorisch eingeleitete Störung in der Blutcirculation und Ernährung einzig und allein die Disposition zur sympathischen Entzündung des anderen Auges. Je länger die Veränderungen bestehen und je ausgedehnter sie sind, um so mehr ist der Boden für die Einwirkung von entzündungserregenden Schädlichkeiten vorbereitet. Dieselben Schädlichkeiten, welche in einem gesunden Organ leicht und ohne Nachtheil überwunden werden, können hier zu den gefährlichsten und zerstörendsten Processen führen; treten keine solche Schädlichkeiten hinzu, so kommt es auch nicht zu einer sympathischen Ophthalmie. Da durch die reflectorische Wirkung der gereizten Ciliarnerven vorzugsweise Störungen im Gebiete der Uvea angeregt werden, so wird es in der Regel auch zu Erkrankungen dieser Membranen kommen.

8. Glaukom.

Schweigger (Ueber Glaukom. Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 27) ist der Ansicht, dass die wesentlichsten Fehler, welche in der Lehre vom Glaukom begangen worden sind, darin ihren Grund haben, dass man auf ein vereinzeltes Symptom zu viel Gewicht legt. In erster Linie ist dies die Sehnervenexcavation. Als Glaucoma simplex wurden vorwiegend Fälle von Erblindung mit Excavation des Sehnerven bezeichnet, aber eine durch Sehnervenatrophie verbreiterte und vertiefte physiologische Excavation unterscheidet sich in nichts von der Druckexcavation. Ob die in solchen Fällen vorhandene helle Entfärbung des Sehnerven eine Sehnervenatrophie bedeutet, oder ob Sehnervenatrophie lediglich Folge der Druckexca-

vation ist, kann mit dem Augenspiegel nicht ohne Weiteres constatirt werden. Findet sich auf einem Auge eine tiefe, den Sehnervenrand erreichende Excavation, auf dem andern ein flacher Sehnerv, so ist mit Sicherheit die Diagnose auf Glaukom zu stellen. Schwierig ist die Differentialdiagnose in allen den Fällen, in welchen beiderseitig Excavation und Sehstörung vorhanden ist, da hier weder der Augenspiegelbefund noch die Art der Sehstörung einen sicheren Anhalt für die Entscheidung gibt. Treten hier anfallsweise Verschleierungen des Gesichtsfeldes und Regenbogensehen auf und verschwinden wieder, so ist die Diagnose Glaukom gesichert.

Ulrich (Ueber experimentelles Glaukom bei Kaninchen. Archiv f. Augenheilk. Bd. 25, S. 1) gelang es in elf Fällen, durch multiple Excisionen der Hornhaut von Kaninchen eine mehr oder weniger ausgedehnte Einheilung der Iris in die Cornea, also ein Leucoma adhaerens, zu Stande zu bringen. In vier dieser Fälle entstand ein ausgesprochenes Secundärglaukom mit deutlicher und constanter Zunahme des intraocularen Druckes. Unter den übrigen sieben Fällen war bei fünf die Druckzunahme zweifelhaft, und zwei Augen wurden phthisisch. Die vier Bulbi mit erhöhtem intraocularem Druck wurden enucleirt und mikroskopisch untersucht. Die mit der Cornea verwachsene Iris war stark gespannt und verdünnt, ihr Gewebe verdichtet, indess kaum hyperämisch; die Processus ciliares waren stark pigmentirt, das Pigment lag in der Nähe der Gefässe. Der unmittelbare Effect einer ergiebigen Miteinheilung in den Defect der Cornea war eine Zerrung des Irisgewebes und des Ciliarkörpers, sowie eine Verengerung der vorderen Kammer und des Fontana-schen Raumes. Infolge der Hyperämie der Ciliarfortsätze tritt eine starke Secretion des Humor aqueus auf. Die starke Pigmentinfiltration der Processus ciliares war zurückzuführen auf eine mit Stagnation verlaufene länger dauernde Hyperämie. Die Hypersecretion des Humor aqueus ist das Fundament, auf welchem sich das Glaukom aufbaut.

Nach v. Garnier (Einiges über Glaukom und die damit zusammenhängenden Gefässveränderungen. Archiv für Augenheilk. Bd. 25, S. 24) besteht die Prädisposition zu Glaukom in einer verminderten Elasticität der elastischen Gebilde des Auges, der Gefässe, besonders der Chorioidea und der äusseren Augenkapsel, der Sclera. In einem solchen Auge besteht eine nutritive Störung der Gewebe, beruhend wahrscheinlich auf allgemeinen Ernährungsstörungen, die sich als eine Verminderung der normalen Gewebselasticität kundgibt. In einem Falle von traumatischer Linsenquel-

lung ist letztere die erste Ursache der intraocularen Drucksteigerung gewesen, und sie brachte diejenigen anatomischen Veränderungen hervor, die für Glaukom charakteristisch sind: Dehnung der äusseren Bulbuskapsel, Verschluss der Kammerbucht und Excavation des Opticus. Diese drei Momente können den Abfluss der intraocularen Flüssigkeit verhindern, eine sog. lymphatische Stauung hervorbringen und die Spannung direct erhöhen. Der Druck auf die Venae vorticosae und die dadurch bewirkte venöse Blutstauung in der Chorioidea ist als Folge der scleralen Dehnung zu betrachten. Die Arterienveränderungen sind secundär und als ein selbstregistrirender compensatorischer Process anzusehen.

Schnabel (Das glaukomatöse Sehnervenleiden. Archiv f. Augenheilkunde Bd. 25, S. 273) ist der Ansicht, dass die glaukomatöse Excavation bedingt sei durch retrobulbäre Neuritis und Schwund des intraocularen Theiles des Sehnerven, und zwar nicht bloss der Nervenfasern, sondern aller constituirenden Elemente desselben. Als Beweis dafür wird ein Fall angeführt, in welchem bei halber Sehschärfe und nahezu freiem Gesichtsfeld im marklosen Sehnerventheil ein weit vorgeschrittener Schwund der Nervenfasern sowie aller Bauelemente gefunden wurde, und im markhaltigen Sehnervenabschnitt, von der Hinterfläche der Lamina cribrosa bis zum Chiasma, chronische interstitielle Neuritis in verschiedenen Stadien. Dass es sich in diesem Fall überhaupt um Glaukom gehandelt habe, ist allerdings nicht erwiesen, denn die Thatsache, dass Sehnervenatrophie bei präexistirender physiologischer Excavation ein von Druckexcavation überhaupt nicht zu unterscheidendes Augenspiegelbild liefert, wird von Schnabel nicht berücksichtigt.

Arnold (Zur Behandlung des infantilen Glaukoms [Hydrophthalmos] durch Sclerotomie. Beitr. zur Augenheilk. 1891, 3. Heft, S. 16) berichtet über 20 Fälle von Hydrophthalmos, bei welchen die Sclerotomie ausgeführt war. Darunter waren 14 volle Erfolge und 6 Misserfolge. Es ist nur nöthig, dass die Operation möglichst frühzeitig vorgenommen wird, damit der Krankheitsprocess, der sicherlich auf einer intraocularen Drucksteigerung beruht, zum Stillstand gebracht wird.

9. Erkrankungen der Linse.

Mass (Anterior central capsular and pyramidal cataracts; their pathology. Trans. Ophth. Soc. Bd. 11, S. 70) ist der Ansicht, dass Cataracta pyramidalis ein nicht absorbirter Theil der Kapsel-

pupillarmembran ist. Er führt ein Beispiel an, in welchem Ueberbleibsel von einer Pupillarmembran mit einer solchen Cataract zusammenhängen, und führt zu dieser Thatsache an, dass in einer grossen Zahl von Fällen keine Spur von Trübung in der Cornea entdeckt werden kann, was kaum der Fall sein könnte, wenn dieselbe ulcerirt gewesen wäre.

Mellinger (Experimentelle Forschungen über die Entstehung der in letzter Zeit bekannt gewordenen Trübungen der Hornhaut nach Staarextractionen. v. Graefe's Archiv für Ophthalm. Bd. 37, H. 4, S. 159) führt die bekannten Trübungen der Cornea nach Staaroperationen auf die Anwesenheit von Sublimat in der vorderen Kammer zurück. Bleiben die Flüssigkeiten nur kurze Zeit daselbst, so ist die Trübung vorübergehend, im andern Falle dauernd. Etwaiges in der vorderen Kammer befindliches Cocain unterstützt einmal durch Veränderung des Endothels, wodurch die Flüssigkeit zum Parenchym gelangen kann, die Entstehung der Sublimattrübung und sodann dadurch, dass durch die Druckverminderung und den Collaps der Hornhaut das Eindringen und Zurückbleiben von Sublimatlösung in der vorderen Kammer erleichtert wird. Die Trübung ist pathologisch-anatomisch bei der vorübergehenden Sublimatkeratitis eine Quellung des Lymphspaltensystems der Hornhaut und bei der dauernden eine durch die Quellung verursachte Schrumpfung des Hornhautparenchyms mit secundärer Verlagerung der Hornhautfibrillen. Nur bei Benutzung von 3%iger Borlösung und ½%iger Kochsalzlösung konnten die Trübungen sicher vermieden werden.

Nach Parinaud (Le prolapsus de l'iris dans l'extraction simple de la cataracte. Rec. d'Opht. 1891, S. 321) besteht der Hauptvorwurf, welchen man der einfachen Staarextraction machen kann, darin, dass erstens die Cortexmassen schwerer zu entfernen sind, also häufiger Secundärcataract entsteht, und dass zweitens sich leichter ein Irisprolaps bildet. Wenn nach der Extraction die Iris nicht ihre gewöhnliche Lage wieder einnimmt, oder die Pupille trotz der Reponirungsversuche mit dem Spatel nicht ihre runde Form wieder bekommt, so soll man nicht zaudern, eine Iridektomie zu machen. Bei secundärem Irisprolaps kann man 24 Stunden nach der Operation noch die Iridektomie machen; später dagegen ist eine Zerstörung des Prolapses mit dem Galvanocauter vorzuziehen.

10. Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven.

Bull (Operative treatment of the detachement of the Retina. Trans. Amer. Ophthalm. Soc. 1891) gibt die ausführlichen Krankengeschichten von fünf Fällen von Netzhautablösung, welche er nach Schoeler's Methode der Injection von Jodtinctur behandelte, nachdem andere Methoden ihn im Stiche gelassen hatten. In keinem Falle wurden dauernd gute Resultate erzielt.

Schönfeld (Beiträge zur Behandlung der Netzhautablösung. Inaug.-Diss. Berlin 1892) constatirt aus dem Studium der Litteratur und aus 23 auf der Berliner Universitäts-Augenklinik mit der Injection von Jodtinctur behandelten Fällen, dass durch diese Methode ein Fortschritt in der Therapie der Netzhautablösung nicht erzielt worden ist.

Bauholzer (Zur pathologischen Anatomie der Retinitis proliferans. Archiv f. Augenheilk. Bd. 25, S. 186) gibt die Untersuchung eines Auges, in welchem sich nach einer Verletzung das Bild einer Retinitis proliferans entwickelt hatte und das später wegen Schmerzhaftigkeit enucleirt worden war. Von besonderem Interesse war das Verhalten der Netzhaut. Zwischen der inneren Grenzmembran und der Ganglienzellenschicht fanden sich reichlich eingelagerte Zellen; beim Durchtritt durch die innere Körnerschicht zeigten sich die Radiärfasern deutlich verdickt, der nach dem Glaskörper zu liegende Theil der Stützfasern liess ein excessives Wachsthum erkennen, zugleich erschien eine Verästelung und zum Theil fibrilläre Auffaserung des inneren Endes derselben, longitudinal verlaufende, dichte Bindegewebszüge traten auf. Bald verbanden sich die inneren Enden der gewucherten Stützfasern zu einer deutlichen Grenzmembran, bald stiessen sie in gewissen Zwischenräumen arkadenförmig zusammen, häufig faserten sie sich auch am centralen Ende auf. In der Umgebung des Sehnerven erhob sich die Netzhaut zu mehreren schmalen, steilen Falten mit so engem Lumen, dass das Neuroepithel der beiden Seiten sich in der Mitte berührte. Im Zwischenraum zwischen solchen Falten lag die Retina vollständig der Chorioidea an. — Die Ursache der Erkrankung war in einem schweren Trauma mit mässigen Glaskörper- und Netzhautblutungen zu suchen, infolge dessen eine auf die Innenfläche der Netzhaut beschränkte Wucherung auftrat, die auf proliferirenden Radiärfasern und neugebildetem Bindegewebe bestand. Die Netzhautfaltung war durch die Zugwirkung seitens des schrumpfenden Gewebes zu erklären.

Auf Grund der Beobachtung von zwei Fällen von Retinitis proliferans ist Schultze (Beitrag zur Entstehung der sog. Retinitis proliferans. Archiv f. Augenheilk. Bd. 25, S. 278) der Ansicht, dass es sich dabei nicht um eine exsudativ entzündliche Masse handelt, sondern um eine Ablagerung von nicht resorbirtem Blutfibrin als letztem Rest einer voraufgegangenen Netzhaut- und Glaskörperblutung. Diese aufgelagerten Blutfibrinmassen sind mit der Netzhaut in feste Verbindung getreten und haben die darunter gelegenen nervösen Theile in der Netzhaut zur Atrophie, die bindegewebigen zur Hypertrophie gebracht und sich schliesslich selbst in feinfaseriges Narbengewebe umgewandelt. Das Fehlen entzündlicher Producte, vor Allem die auffällige Armuth der Auflagerung und der Umgebung an zelligen Elementen, ferner die völlige Gefässlosigkeit der Membran und die Zusammensetzung aus feinfaserigem Gewebe scheinen für die Ablagerung von Blutfibrin zu sprechen.

Deutschmann (Einseitige typische Retinitis pigmentosa mit pathologisch-anatomischem Befund. Beitr. zur Augenheilk. Bd. 1, H. 3, S. 69) untersuchte einen Fall von typischer einseitiger Retinitis pigmentosa mikroskopisch. Die Netzhaut war hochgradig verdünnt, nur an der Macula fanden sich noch sämmtliche Schichten in guter Anordnung. Die Netzhautgefässe waren stark sklerotisch verdickt. Das Pigment der Retina erstreckte sich durch alle Schichten. Das Pigmentepithel, von dem das Pigment wucherte, zeigte theils atrophische, theils hypertrophische Veränderungen. Das Netzhautpigment stammte sicher vom Pigmentepithel her. Die Veränderung desselben war die Folge einer Ernährungsstörung, die wahrscheinlich ihren Ursprung in der Sklerose der Aderhautgefässe fand. Ebenso erlitt die Netzhaut Ernährungsstörungen, wodurch die Degeneration zu erklären war. Der ursprüngliche Sitz der Erkrankung war jedenfalls in beiden Membranen zugleich zu suchen.

Auf Grund der Beobachtung von vier Fällen von Commotio retinae ist Makrocki (Zur Symptomatologie der Commotio retinae. Archiv f. Augenheilk. Bd. 24, S. 244) der Ansicht, dass charakteristisch für diese Affection eine Netzhauttrübung ist, ausserdem ein meist ganz peripher gelegenes Skotom, das nach kurzer Zeit verschwindet, und eine mässige Herabsetzung der centralen Sehschärfe, die gleichfalls nach kurzer Zeit einem normalen Verhalten Platz macht.

11. Augenerkrankungen bei Allgemeinleiden.

Wilbrand (Ueber nervöse Asthenopie. Bericht der 21. Versammlung der ophthalm. Gesellschaft 1891, S. 178) will den Ausdruck neurasthenische Asthenopie durch nervöse Asthenopie ersetzt wissen, weil die nervöse Asthenopie nicht allein für die Neurasthenie, sondern auch für alle Formen von Neurosen charakteristisch ist. Die sog. Anaesthesia retinae ist der Ausdruck einer allgemeinen Neurose. Auf Grund von 45 Beobachtungen kann Wilbrand nachweisen, dass cutane Sensibilitätsstörungen ausserordentlich häufig mit diesen Formen peripherer Gesichtsfeldamblyopien ohne Befund vorkommen. Ganz die gleichen Symptome nervöser Asthenopie beobachtet man bei vielen Fällen von traumatischer Neurose. Letztere lassen sich in drei Gruppen eintheilen: in solche 1) wo keine Erscheinungen von Seiten der Augen vorkommen; 2) bei welchen Erscheinungen nervöser Asthenopie, cutane Sensibilitätsstörungen und Steigerung oder Ungleichheit der Sehnenreflexe beobachtet werden, ohne dass dabei palpable Läsionen des Sehnerven, des Gehirns und des Schädels bestehen; und 3) bei denen Symptome nervöser Asthenopie neben palpablen Läsionen der oben genannten Theile vorkommen.

Ausser den durch vasomotorische Störungen verursachten pathologischen Formen sind bei den functionellen Störungen des Nervensystems im Grossen und Ganzen zwei Formen der Gesichtsfeldveränderungen nach Wilbrand (Ueber Gesichtsfeldveränderungen bei functionellen Störungen des Nervensystems. Wiener med. Presse 1892, S. 10) zu unterscheiden: die gleichmässig allgemein concentrische Einengung von mehr oder minder langer Dauer und die durch leichtere Ermüdung des Nervensystems bedingten Einschränkungsformen. Bei der ersteren Form findet sich bei normalem Augenspiegelbefund und bei normalem Verhalten der Pupillen ein gleichmässig verengtes Gesichtsfeld mit geringen Schwankungen durch Monate und Jahre. Bei der zweiten Form werden bei ein und demselben Patienten durch die Wahl verschiedener Untersuchungsmethoden die verschiedenartigsten Gesichtsfeldformen hervorgerufen; bei der gewöhnlichen centripetalen Untersuchungsmethode treten hier bizarre, mit tiefen sectorenförmigen Einschnitten behaftete Defectformen zu Tage.

Nach Leber (Ueber periphere Sehnervenaffectionen bei Hysterischen. Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 33) gibt es gewisse

rasch vorübergehende Erblindungen oder Amblyopien bei Hysterischen, die auf flüchtigen Entzündungen der Sehnervenstämme beruhen. Vielleicht liegt auch der mehr chronisch verlaufenden sog. Anaesthesia retinae eine periphere Erkrankung des Sehnerven, etwa dicht vor dem Chiasma, zu Grunde.

Redlich (Zur Charakteristik der reflectorischen Pupillenstarre bei progressiver Paralyse. Neurol. Centralbl. 1892, S. 307) hat gefunden, dass bei denjenigen Paralytikern, bei denen das eine Auge bereits reflectorische Pupillenstarre zeigt, während das andere auf Lichteinfall noch reagirt, das direct nicht mehr reagirende Auge noch zu consensueller Reaction am anderen Veranlassung gibt, während das direct reagirende Auge keine consensuelle Reaction am anderen auslösen kann. Zur Erklärung wird auf eine partielle Kreuzung der Pupillarfasern des Opticus peripher vom Chiasma oder der hinteren Commissur recurrirt.

Ostwalt (De la rétinite syphilitique. Thèse de Paris 1892) beschreibt, auf sehr ausführliche Litteraturstudien gestützt, die syphilitischen Retinal- und Chorioidealaffectionen. In der Retina zeigt sich die luetische Erkrankung am frühesten in den centralen Theilen. Die sonst als regelmässig angenommenen feinen Glaskörpertrübungen fehlen nach Ostwalt in den meisten Fällen. Bei Vernachlässigung entwickelt sich dann allmählich das gewöhnliche Bild der syphilitischen Chorioretinitis. Noch später tritt die von Heubner beschriebene Erkrankung der Cerebralarterien auf, welche den Veränderungen an den Retinalarterien sehr ähnlich ist. Bei energischer Behandlung im Anfangsstadium, zur Zeit der centralen Retinitis, sind die therapeutischen Resultate recht günstig, aber später nicht mehr. Deshalb ist besonders auf diese schwerer zu erkennende Anfangsform der Retinitis sehr zu achten.

Sänger (Zur Kenntniss der Nervenerkrankungen in der Frühperiode der Syphilis. Jahrbuch des Hamburger Stadtkrankenhauses 1891, Heft 1) berichtet über sechs Fälle, bei denen durch die Syphilis schon ganz früh schwere anatomische Veränderungen im Nervensystem gesetzt wurden, und warnt vor der Auffassung, dass die Lues sich in der Frühperiode lediglich auf der Haut und den Schleimhäuten manifestire. Es handelt sich um retrobulbäre Neuritis, doppelseitige Atrophie und Augenmuskellähmungen, welche erstere sich durch eine nicht unerhebliche concentrische Gesichtsfeldeinschränkung auszeichneten.

Nettleship (Cases of tempory blindness during lactation. Ophth. Hosp. Rep. Bd. 13, S. 98) berichtet über vier Fälle von temporärem Fehlen des Sehvermögens während der Lactation; in einem derselben wurden nach Jahren Erscheinungen von retrobulbärer Neuritis gefunden; in einem anderen Fall nach einigen Monaten. In den übrigen Fällen keine ophthalmoskopischen Veränderungen.

Nach den Beobachtungen von Trousseau (La consanguinité en pathologie oculaire. Annal. d'Ocul. Bd. 107, S. 5) liess sich unter 20 Fällen von Cataracta congenita 11mal weder eine Erblichkeit, noch eine Consanguinität der Eltern nachweisen, bei 5 war Erblichkeit vorhanden, bei 3 Consanguinität der Eltern, und bei einem war es nicht möglich, etwas Ausreichendes zu erfahren. Die Beobachtungen auf Retinitis pigmentosa erstreckten sich auf 11 Fälle. Viermal fand sich keine Ursache, 5mal Erblichkeit und 2mal Consanguinität der Eltern. Bei Albinismus war 1mal die Aetiologie unklar, 1mal bestand Heredität und 1mal Consanguinität.

Bei einer verbreiteten Raphanie-Epidemie im Gouvernement Wjatka beobachtete Kortnew (Ueber Cataract infolge von Raphanie. Wjestnik Ophth. 1892, Nr. 2) Patienten mit zweierlei Beschwerden in Betreff des Gesichts. Die einen klagten über vorübergehende Gesichtsverdunkelung, wobei das Sehvermögen bis auf $^1/_5$ und noch tiefer fiel, welche verschieden oft (von mehrmals täglich bis einige Male im Laufe eines Monats) auftraten und einige Minuten lang anhielten. Sie traten meist bei den stärkeren Krampfanfällen auf. Bei den anderen entwickelte sich die Sehschwäche allmählich und bleibend. Bei beiden Kategorien entwickelte sich Linsentrübung vom Centrum zur Peripherie (37 Fälle im Alter von 6—54 Jahren auf 500 an Raphanie Erkrankte). Der Staar reifte bei den jüngeren in 2—3, bei den älteren in 8—12 Monaten. Die Extraction des raphanischen Staares verlief meist normal; es existirte nur eine grosse Neigung zu Glaskörperverlusten. Bei Discision halbflüssiger Staare beobachtete Kortnew eine sehr verlangsamte Aufsaugung und in zwei Fällen jedesmal nach der Discision heftige raphanische Krampfanfälle.

Antonelli (Neurite ottica papillare e retrobulbare da influenza. Annal. di Ottalm. Bd. 21, S. 119) berichtet über zwei Fälle von Sehnervenaffectionen infolge von Influenza. Beim ersten Kranken handelte es sich um eine graugrünliche Verfärbung der

Papille auf beiden Augen. Die Sehschärfe war auf $^{1}/_{10}$—$^{1}/_{12}$ gesunken, das Gesichtsfeld hatte beiderseits eine minimale Einengung von aussen erlitten: die Farbenempfindung war für Rothgrün geschwächt. Das Aussehen der Papille, die scharfe Begrenzung ihrer Ränder, die etwas dünnen, aber sonst normalen Gefässe, welche nur am physiologischen, excavirten, nicht verfärbten Centrum hervortraten, hätten auf Tabes dorsalis schliessen lassen müssen; da aber von dieser Affection absolut keine Spur nachweisbar war, so stellte Verf. scharfsinnig die Diagnose auf abgelaufene retrobulbäre Neuritis optica. Der zweite Fall betraf eine beiderseitige ausgesprochene Neuroretinitis. Die beiden, sehr kurzsichtig gebauten Augen konnten nur Finger auf 1 m Entfernung zählen und hatten vollständig die Farbenempfindung verloren. Das Gesichtsfeld war dabei normal. In den beiden Fällen hatten die Augensymptome mit dem Ablaufen der Influenza und der eintretenden Reconvalescenz ihren Anfang genommen.

Weeks (Die Grippe als Ursache retrobulbärer Neuritis. New York med. Journ. Bd. 54, Nr. 6) berichtet über einen Fall von retrobulbärer Neuritis nach Influenza aus seiner eigenen Praxis und über 14 Fälle aus anderen Quellen. In seinem eigenen Falle bestand ein kleines centrales Skotom in beiden Augen mit Beschränkungen der Farbenfelder. Die Papille war auf der temporalen Seite blass. Das Sehvermögen betrug $^{1}/_{10}$. Der Fall wurde unter tonisirender Behandlung besser. — Snell (Brit. med. Journal 1892, S. 1307) sah danach beiderseitige Neuritis optica, Graddy (Ophthalm. Record Bd. 1, Nr. 12, S. 387) Erblindung, Metaxas (Annal. d'Ocul. Bd. 107, S. 543) Hemeralopie, und Hartridge (Ophth. Soc. of the Unit. kingd. 1892, Oct. 20) beiderseitige Neuroretinitis.

Groenouw (Ueber die Intoxicationsamblyopie. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 38, H. 1, S. 1) bespricht die Tabak- und Alkoholamblyopie. Hierbei ist die Sehschärfe auf beiden Augen oft beträchtlich herabgesetzt. Das Gesichtsfeld zeigt einen centralen Defect für Roth, während die Peripherie intact ist. Der Augenspiegel ergibt ausser einer Abblassung des temporalen Pupillenquadranten nichts Abnormes. Entsagen die Kranken dem Tabak- und Alkoholgenuss, so stellt sich das Sehvermögen nach einigen Wochen gewöhnlich vollständig wieder her. Das hauptsächlichste Moment für die Amblyopie ist der Tabak, dem Alkohol kommt meist nur eine unterstützende Wirkung zu. Die Differentialdiagnose zwischen dieser

Krankheit und der Neuritis retrobulbaris axialis ist oft nicht einfach, da das bei letzterer Affection vorkommende Skotom eine grosse Aehnlichkeit mit dem der Tabaksamblyopie hat. Ist nur ein Defect für Roth und nicht für Weiss vorhanden, so handelt es sich wahrscheinlich um Intoxicationsamblyopie. Nur wenn der Defect für Roth noch klein ist, können Zweifel entstehen, ob derselbe nicht als erstes Stadium der Neuritis axialis anzusehen ist und sehr bald zu einem absoluten werden wird. Wenn bei vorhandenem Defect für Weiss der Defect für Roth wenigstens die Grösse eines sich zwischen Opticus und Macula erstreckenden horizontalen Ovals erreicht oder noch grösser ist, so kann sowohl retrobulbäre Neuritis axialis, als auch Intoxicationsamblyopie vorhanden sein. Hat dagegen der Defect für beide Farben annähernd dieselbe Grösse, so handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um eine Neuritis axialis. Bei der Intoxicationsamblyopie erstreckt sich der Defect von der Fovea centralis aus meist nach aussen hin auf den blinden Fleck zu und überschreitet erstere in der Regel nur wenig oder gar nicht nach innen, während das Skotom der axialen Neuritis stets absolut ist und die Fovea nach innen hin oft beträchtlich überragt, ehe es den blinden Fleck erreicht. Periphere Verengerungen des Gesichtsfeldes für weisse und farbige Objecte, namentlich einspringende Winkel, sprechen für retrobulbäre Neuritis. Der Sitz der pathologisch-anatomischen Veränderungen ist in den Leitungsbahnen zu suchen, wofür die Abblassung der temporalen Papillenhälfte spricht, ferner die Besserung der Sehschärfe bei gedämpfter und die Verschlechterung bei heller Beleuchtung. Endlich aber beweisen die bisherigen Sectionsbefunde mit aller Bestimmtheit, dass der Process nur im Sehnerven sitzen kann, und zwar in seinem orbitalen Theile und nicht im Chiasma oder Tractus opticus.

X.

Ohrenheilkunde.

Von Dr. H. Koch in Braunschweig.

I. Lehrbücher, grössere Schriften und Atlanten.

Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde für Aerzte und Studirende. Vierte verbesserte Aufl. Mit 42 Abbildungen. Berlin, Friedrich Wreden. Band 9 von Wreden's Sammlung medicinischer Lehrbücher.

Bürkner, Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Studirende und Aerzte. Mit 136 Holzschnitten. Gr. 8. Stuttgart, Ferdinand Enke.

Arthur Hartmann, Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Fünfte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 48 Abbildungen. 281 Seiten. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung (H. Kornfeld).

Hermann Schwartze, Handbuch der Ohrenheilkunde. 1. Band. Mit 133 Abbildungen im Text. Leipzig, F. C. W. Vogel.

L. Katz, Mikrophotographischer Atlas der normalen und pathologischen Anatomie des Ohres. 2. Theil. Berlin, Hirschwald.

G. Sandmann, Tafel des menschlichen Gehörorgans. Berlin, Boas & Hesse.

Weichselbaum, Grundriss der pathologischen Histologie. 13. Abschnitt. Gehörorgan, bearbeitet von Dr. B. Gomperz. Wien & Leipzig, Fr. Deuticke.

Ewald, Physiologische Untersuchungen über das Endorgan des Nervus octavus. 324 Seiten. Mit 66 in den Text gedruckten Holzschnitten, 4 lithographirten Tafeln und 1 Stereoskopbilde. Wiesbaden, Bergmann.

O. Eichler, Anatomische Untersuchungen über die Wege des Blutstroms im menschlichen Ohrlabyrinth. Des 18. Bandes der Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe der Kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften Nr. 5. 41 Seiten. Mit 4 Tafeln und 3 Holzschnitten. Leipzig, Hirzel.

Chr. Lemcke, Die Taubstummheit im Grossherzogthum Mecklenburg. Eine statistisch-otologische Studie. Leipzig, Langkammer.

Laker, Die Heilerfolge der inneren Schleimhautmassage bei den chronischen Erkrankungen der Nase, des Rachens, des Ohres und des Kehlkopfes. Mit 14 Abbildungen. Zweite unveränderte Auflage. Graz, Leuschner & Lubensky.

II. Anatomie.

Körner (Untersuchungen über einige topographische Verhältnisse am Schläfenbein. Dritte Reihe. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 3 u. 4) legte seiner neuen Untersuchungsreihe dieselben 27 Schädel der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Grunde, die er in seiner ersten diesbezüglichen Arbeit benutzt hatte. Nach Herausnahme der Schläfenbeine aus dem Schädel wurde in der Axe des äusseren Gehörgangs durch dieselben ein Horizontalschnitt angelegt, und wurden mit einem besonders construirten Tasterzirkel aus Stahl die Messungen vorgenommen. Verf. fand auch bei dieser Nachprüfung die Bestätigung der Ergebnisse seiner früheren einschlägigen Arbeiten (cf. Jahrb. 1887 u. 1890).

Randall (Rapport des études craniométriques et de l'anatomie de l'oreille. Med. Record., 6. Aug. 1892. Ref. Annal. des malad. de l'oreille 1892, Nr. 11) konnte nur ein etwas häufigeres Tieferstehen der mittleren Schädelgrube rechterseits gegen links bei den Brachycephalen constatiren. Seine Untersuchungen erstreckten sich auf 73 Brachycephalen, 33 Dolichocephalen und 16 Schädel mit mittlerem Index.

Gomperz (Zur Frage der Regeneration der Substantia propria in Trommelfellnarben. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1892, Nr. 4) glaubt,

gestützt auf den mikroskopischen Befund einer unzweifelhaft aus einer eiterigen Entzündung hervorgegangenen totalen narbigen Trommelfellmembran, sich dahin aussprechen zu müssen, dass eine Regeneration der Substantia propria des Trommelfells auch in Narben, welche nach eiteriger Entzündung der Paukenhöhle entstehen, vorkomme. Die Regeneration war in vorliegendem Falle sogar sehr ausgeprägt und erstreckte sich nur auf die Radiärfasern.

Während bisher der Zweck der sog. Incisurae Santorini des Gehörgangknorpels darin gesucht war, dass sie kleinen Gefässen zum Durchtritt dienen sollten, schreibt Ostmann (Die Bedeutung der Incisurae Santorini als Schutzvorrichtungen. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 33, H. 3 u. 4) diesen Spalten wegen ihrer anatomischen Lage eine weitere wichtige Bedeutung zu, darin bestehend, dass sie die Gefahr des Brechens des Gehörgangsknorpels bei Einwirkung von Gewalten in der Richtung der Längsaxe des Gehörgangs wesentlich herabsetzen.

Nach Ostmann's Untersuchungen (Die Würdigung des Fettpolsters der lateralen Tubenwand. Ein Beitrag zur Frage der Autophonie. Archiv für Ohrenheilk. Bd. 34, H. 3) erklärt sich die bei stark abgemagerten Personen zuweilen beobachtete zeitweilige Eröffnung der Tuben durch den Schwund des Fettpolsters der lateralen Tubenwand.

III. Physiologie.

Die interessanten Untersuchungen Kreidel's (Beiträge zur Physiologie des Ohrlabyrinthes auf Grund von Versuchen an Taubstummen. Archiv f. d. ges. Physiol. Bd. 51, 1891) sollen zur Stütze der Theorie von Mach und Breuer dienen, wonach die Bogengänge eine Vorrichtung zur Erhaltung des Gleichgewichtes bilden, indem das Vestibulum durch den Bogenapparat über die Drehbewegungen orientirt, während der Otolithenapparat progressive Beschleunigungen und die Lage des Kopfes im Raume zur Wahrnehmung bringt. Taubstumme eignen sich deshalb besonders zu diesen Untersuchungen, weil bei ihnen nach Mygind in mehr als der Hälfte der Fälle Erkrankungen der Bogengänge vorhanden sind.

Loeb (Ueber den Antheil des Hörnerven an den nach Gehirnverletzung auftretenden Zwangsbewegungen, Zwangsanlagen und

associirten Stellungsänderungen der Bulbi und Extremitäten. Pflüger's Arch. Bd. 50, S. 66—83. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 1, S. 86) gelangte nach seinen an Haifischen angestellten Versuchen zu dem Schlusse, dass alle Orientirungsstörungen, welche nach Hirnverletzung auftreten, durch Lähmung oder Reizung der peripheren oder centralen Acusticusbahn zu Stande kommen, im Einklange mit der Breuer'schen Deutung des Ohrlabyrinthes als Orientirungsorgan. Einem Hörnerven entspricht die gleichseitige Oblongata und das gegenüberliegende Mittelhirn.

Lange (In wie weit sind die Symptome, welche nach Zerstörung des Kleinhirns beobachtet werden, auf Verletzungen des Acusticus zurückzuführen? Archiv f. d. ges. Physiol. Bd. 50, H. 2 u. 12. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 1, S. 86) verband bei seinen Untersuchungen nach dem Vorgange von Ewald Kleinhirnexstirpationen mit Plombirungen der Bogengänge und gelangte zu dem Resultate, dass zwischen Kleinhirnsymptomen und Bogengangssymptomen streng unterschieden werden kann. Wird ein Organ vernichtet, so wird dadurch nicht das Zustandekommen der nach Zerstörung des anderen Organs auftretenden Symptome verhindert. Jedoch können sich beide Organe bei Verlust des einen bis zu einem gewissen Grade compensiren. Es sind daher die Acusticussymptome nicht nur als Gehirnstörungen, noch die Kleinhirnsymptome auf Acusticusverletzungen zu beziehen.

Ostmann (Druck und Drucksteigerung im Labyrinth. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 34, H. 1 u. 2) gelangte bei seinen Untersuchungen über die Druckverhältnisse im inneren Ohre und über das Verhalten des häutigen Labyrinthes, vornehmlich des Ductus cochlearis, bei Drucksteigerung vermittels der von ihm zu diesem Zwecke construirten Apparate zu folgenden Ergebnissen: 1) Stände die Endolymphe unter einem höheren Druck als die Perilymphe, so würde dieser Ueberdruck durch elastische Spannung der Wandungen des häutigen Labyrinthes getragen werden müssen. Diese würde für die Schallübertragung auf das Corti'sche Organ in hohem Maasse unzweckmässig sein. 2) Es ist anzunehmen, dass Peri- und Endolymphe unter gleichem Drucke stehen, welcher etwas geringer als der intracranielle ist. 3) Die durch Athmung und Puls bedingten Druckschwankungen des Liquor cerebrospinalis übertragen sich nicht auf das Labyrinth. 4) Das eventuelle Ausströmen der Peri- wie der Endolymphe bei Drucksteigerung im Labyrinth durch allzu ausgiebige Schallschwingungen findet gleichzeitig statt. 5) Die Schutzvorrich-

tungen des Labyrinths gegen Drucksteigerung — für den endolymphatischen Raum der Ductus endolymphaticus, für den perilymphatischen Raum das runde Fenster und der im Aquaeductus cochleae gelegene Ductus perilymphaticus — verhindern eine Depression der Membrana vestibularis und eine dadurch bedingte Verletzung des Corti'schen Organs bei intracranieller Drucksteigerung. 6) Der Ausfall gerade der hohen Töne bei Verletzung des nervösen Endapparates des Acusticus durch allzu ausgiebige Schallschwingungen lässt sich durch eine verlängerte und verstärkte Druckwirkung der Endolymphe auf die in der ersten Schneckenwindung gelegenen Gebilde und Nervenfasern des Corti'schen Organs erklären.

IV. Untersuchungsmethoden und Diagnostik.

Siebenmann (Hörprüfungsresultate bei reinem Tubenkatarrh. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 3 u. 4) fasst die wichtigsten Ergebnisse seiner Arbeit dahin zusammen:

I. Die Prüfung doppelseitiger Tubenkatarrhe ergibt folgende functionelle Veränderungen: 1) Abschwächung der Luftleitung; 2) Verstärkung der Knochenleitung; 3) Lateralisation des Diapason vertex nach der krankeren Seite; 4) Verkürzung des Rinne oder Umschlagen desselben in negativen Werth; 5) Hinaufrücken der unteren Tongrenze; 6) Hinabrücken der oberen Tongrenze.

II. Die erste Luftdouche beeinflusst sowohl die abnorme Verstärkung der Knochenleitung, als die pathologische Herabdrängung der oberen Tongrenze nicht sofort wesentlich; dagegen bessert sie unmittelbar die bestehende Abschwächung der Luftleitung und die Einengung der unteren Tongrenze, ohne sie indessen zur Norm zurückzuführen. Unmittelbar nach der Luftdouche besteht eine im Verhältniss zur Verstärkung der osteotympanalen Leitung auffallend grosse Hörweite.

Die Untersuchungen erstreckten sich nur auf Fälle von reinem doppelseitigem Tubenkatarrh, bei denen beim Katheterismus kein Secret in der Paukenhöhle nachzuweisen war, und boten die Trommelfelle vor der Luftdouche die charakteristischen Einsenkungserscheinungen, dagegen keine Zeichen von Entzündungen; nach der Luftdouche zeigten die Trommelfelle wieder annähernd normales Aussehen unter sofortiger eclatanter Besserung der Hörweite.

In einer zweiten Arbeit (Zur functionellen Prüfung des normalen Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 3 u. 4) resumirt Siebenmann als Hauptergebnisse:

I. Das gesunde juvenile Hörorgan besitzt eine Hörweite von 25—26 m für Flüsterzahlen und von mindestens 15 m für den Politzer'schen Hörmesser.

II. Beim Schwabach'schen Versuch mit Stimmgabel A zeigen sich nicht unbeträchtliche Differenzen in der Hördauer auch bei ganz Normalhörenden.

III. Beim Weber'schen Versuch wird die Stimmgabel bei $^1/_8$ der untersuchten Normalhörenden hauptsächlich in einem Ohre percipirt.

IV. Für die Bezold-Katsch'sche Stimmgabel A beträgt beim Normalhörenden der Rinne durchschnittlich 48 Secunden.

V. Der obere Grenzton variirt bei Normalhörenden wenig. Er entspricht den König'schen Klangstäben at 9 bis mi 9 (c^7—e^7) und schwankt — mit der Galtonpfeife gemessen — innerhalb einer Breite von 0,6 Theilstrichen derselben.

VI. Die Bezold-Katsch'sche Stimmgabel c^{-1} (33 v. d.) wird von allen Normalhörenden percipirt, und zwar (bei mittelstarkem Anschlag) während durchschnittlich 16 Secunden.

VII. Beim Aspirationsversuch tritt eine Verkürzung der Hördauer von Stimmgabel A ein, und zwar sowohl für die aërotympanale als für die osteotympanale Leitung.

VIII. Beim Experimentum Valsalvae und bei Anwendung von Stimmgabel A tritt für die aërotympanale Leitung stets Verkürzung, für die osteotympanale Leitung dagegen meistens Verlängerung (bei $^1/_7$ der Untersuchten Verkürzung) ein.

IX. Ganz neu ist folgendes Ergebniss: Unter dem Einflusse des Experimentum Valsalvae wird die obere Tongrenze meistens hinaufgerückt, oft auch das Perceptionsvermögen für die Töne des oberen Endstückes der Scala verschärft, seltener die Tonhöhe mittlerer Lagen alterirt. Der Aspirationsversuch dagegen beeinflusst die obere Tongrenze entweder gar nicht, oder setzt sie etwas herunter.

X. Die Luftleitung für Stimmgabel C^{-1} wird durch den Valsalva-schen und den Aspirationsversuch verkürzt. Durch das Experimentum Valsalvae wird nur in ganz vereinzelten Fällen die untere Tongrenze hinaufgerückt über C^{-1} resp. Des^{-1} hinaus.

Hierzu kommen noch die beiden an der blossliegenden medialen Paukenhöhlenwand der Lebenden gewonnenen Ergebnisse:

XI. Anspannung des Ligamentum annulare durch directes Hineinpressen des Steigbügels verstärkt die Kopfknochenleitung.

XII. Tamponade der Nischen beider Labyrinthfenster beeinflusst das Perceptionsvermögen für hohe Töne nicht.

Der von Bing beschriebene neue Stimmgabelversuch (Ein neuer Stimmgabelversuch. Wien. med. Bl. 1891, Nr. 41) besteht darin, dass, wenn man nach Abklingen einer auf die Medianlinie oder auf den Warzenfortsatz gesetzten Stimmgabel von mittlerer Stärke und Tonhöhe den Gehörgang sofort mit dem Finger verschliesst, der Ton von Neuem wieder erscheint. In diagnostischer Beziehung soll der negative Ausfall, das Fehlen der secundären Perception, auf einen vorhandenen Leitungswiderstand hindeuten, während ein positiver Ausfall wenigstens insofern verwerthbar sei, als, wenn bei Vergleichung der Dauer der primären Perception zur Dauer der secundären Perception letztere bei verlängerter oder mindestens unverkürzter Primärperceptionsdauer wesentlich verkürzt ist, der Verdacht auf einen medialwärts gelegenen Leitungswiderstand nahe liegt.

Delstanche (Aus d. Ber. d. Jahresversamml. belg. Ohrenärzte. Annal. des malad. de l'oreille 1892, Nr. 7) bestätigt nicht allein die Richtigkeit der Bing'schen Beobachtung, sondern glaubt auch nach seinen zahlreichen Untersuchungen, die diagnostische Verwerthbarkeit des Versuches für einseitige Erkrankungen dahin erweitern zu dürfen, dass, wenn bei Verschliessung des gesunden Ohres die secundäre Perception auf der kranken Seite stattfindet, was fast immer der Fall war, auf ein Mittelohrleiden geschlossen werden kann, während, wenn das Gegentheil der Fall, entweder eine ausschliessliche oder wenigstens theilweise Miterkrankung des Labyrinthes vorliegt.

Das von Jankau angegebene Verfahren [1) Eine neue Untersuchungsmethode für die Differentialdiagnose von Labyrinth- und Mittelohrerkrankungen. Vorläufige Mittheilung, Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 10. 2) Zur Differentialdiagnose der Mittelohr- und Labyrintherkrankungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 34, H. 3] besteht in der Untersuchung mit Stimmgabel und zwei Otoskopen resp. Doppelotoskop. Bringt man nämlich die eigenen Ohren mit denen des zu Untersuchenden durch das Doppelotoskop in Verbindung, so wird der Ton einer auf dem Scheitel schwingenden Stimmgabel beim Normalhörenden als gleich vernommen, d. h. man glaubt nur einen Ton zu vernehmen. In differentialdiagnostischer Beziehung erhielt nun Jankau an der Hand von über 100 Fällen durch das Doppelotoskop folgende Resultate: 1) Bei Erkrankungen des schallzuleitenden Apparates hört der Untersuchende von dem Ohre her einen stärkeren Ton, das erkrankt ist. 2) Bei doppelseitiger Erkrankung ist der Ton von der stärker erkrankten Seite her ein stärkerer. 3) Bei Erkrankungen des schallempfindenden Apparates ist der Ton von der erkrankten Seite her ein schwächerer;

bei doppelseitigen Erkrankungen von der stärker erkrankten Seite her. 4) Ergeben die Untersuchungen mit Spiegel u. s. w. die Annahme einer Erkrankung des schallzuleitenden Apparates, die Untersuchung mit zwei Otoskopen jedoch von der erkrankten Seite her einen geringeren Ton, so ist anzunehmen, dass das Labyrinth bereits ergriffen ist. Dem Verf. war bei seiner ersten Mittheilung unbekannt, dass Lucae schon vor ihm Untersuchungen mit dem Doppelotoskop angestellt hatte und im Gegensatz zu ihm diese Untersuchungsmethode nicht für die Diagnostik verwerthbar gefunden hatte. Jankau betont, dass zur Erzielung seiner Resultate gewisse Cautelen erforderlich sind (gleichlange Otoskope — gleichmässiges Hören des Arztes auf beiden Seiten u. s. w.), und dass hier vielleicht die Ursache der Differenz zu suchen ist.

Wird die schwingende Stimmgabel c^2 (512 Schwingungen) vor die Nase gehalten, so hört man im normalen Zustande in beiden Ohren ein gleichmässiges schwaches Tönen; im Momente eines Schlingactes jedoch wird der Stimmgabelton in beiden Ohren auffallend stärker empfunden. Diesen Versuch hat Politzer (Stimmgabelversuch zur Constatirung der Wegsamkeit der Ohrtrompete. Wien. med. Presse 1882, Nr. 16) zu diagnostischen Zwecken zu verwerthen gesucht. Die hauptsächlichsten Resultate sind folgende: Bei einseitigen Mittelohraffectionen mit Unwegsamkeit der Ohrtrompete wird die c^2-Stimmgabel meist nur auf dem normal hörenden Ohre percipirt. Wird in solchen Fällen die Wegsamkeit des Tubenkanals durch den Katheter oder das Politzer'sche Verfahren hergestellt, so wird nun die Stimmgabel vorübergehend oder auch bleibend auf dem erkrankten Ohre verstärkt wahrgenommen. Bei jenen einseitigen Mittelohraffectionen, wo der Eustach-sche Kanal nicht unwegsam ist, wird die Stimmgabel c^2 in den meisten Fällen auf dem erkrankten Ohre stärker percipirt. Bei abgelaufenen Mittelohreiterungen mit persistenter Trommelfellperforation, bei Narben am Trommelfell, kann zuweilen während dieses mit dem Schlingacte verbundenen Versuches auch der Untersuchende mittels des Auscultationsschlauches objectiv eine Verstärkung des Stimmgabeltones constatiren. Bei einseitigen Labyrinthaffectionen, wo die objective Untersuchung und der ganze Symptomencomplex keinen Zweifel über das Vorhandensein einer Acusticusaffection aufkommen lässt, wird die Stimmgabel c^2 sowohl im Ruhezustande der Ohrtrompete, als auch während des Schlingactes nur auf dem normalen Ohre percipirt.

Die von Kayser (Zur Technik der Knochenleitungsprüfung.

Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1892, Nr. 3) angegebene Modification bezüglich der Untersuchung der zeitlichen Differenz in der Perceptionsdauer einer Stimmgabel durch Knochenleitung besteht darin, dass die Stimmgabel auf die Mitte eines Holzstabes gesetzt wird, dessen Enden an die Warzenfortsätze der beiden Personen angedrückt werden. Es werden so die Fehlerquellen der ungleichmässigen Intensität des Anschlags der Stimmgabel und des ungleichmässigen Drucks der Stimmgabel auf den Kopf vermieden, bei gleichzeitiger erheblicher Abkürzung der Untersuchungsdauer.

Kiesselbach (Ueber die Verwerthbarkeit der Hörprüfungsmethoden bei der Beurtheilung von Schwerhörigkeit infolge von Unfällen. Münch. med. Wochenschr. 1892, Nr. 13) zählt zunächst die Punkte auf, die die Untersuchung berücksichtigen soll: 1) den Zustand des Trommelfells, event. der Paukenschleimhaut, sowie die Durchgängigkeit der Tuba Eustachii; 2) die Hörschärfe für Taschenuhr und Sprache; 3) die Perception der Knochenleitung für die auf den Kopf aufgesetzte Stimmgabel (Weber); 4) die Dauer der Perception für die Stimmgabel durch Luftleitung (Couta); 5) das Verhältniss der Zeitdauer von Knochen- und Luftleitung (Rinne); 6) die Prüfung des Hörvermögens für verschiedene Töne. An der Hand von 28 erläuternden Krankengeschichten spricht sich Verf. dann dahin aus, dass genaue Vorschriften für die Entscheidung in allen Fällen sich nicht geben lassen, dass für jeden einzelnen Fall nur die Gesammtheit der Symptome massgebend ist; dennoch möchte derselbe ein Schema wenigstens für die einfachsten Fälle geben: 1) Weber nach dem schlechteren Ohre oder bei erheblicher Differenz der Hörschärfe für Luftleitung auf beiden Seiten gleich stark, Rinne Verlängerung der Knochenleitung im Verhältniss zur Luftleitung, spricht für Mittelohrkatarrh. 2) Weber nach dem besseren Ohre, Rinne Verlängerung der Knochenleitung im Verhältniss zur Luftleitung spricht für Sklerose. 3) Weber nach dem besseren Ohre oder im ganzen Kopf, Rinne Herabsetzung der Knochenleitungsdauer im Verhältniss zur Luftleitungsdauer bei hochgradiger Schwerhörigkeit spricht für Erkrankung des percipirenden Apparates. — Selbstverständlich muss die Functionsprüfung nach Anwendung der Luftdouche angestellt werden.

Die Durchleuchtungsmethode suchte Urbantschitsch (Ueber Durchleuchtung des Processus mastoideus. Intern. klinische Rundschau 1892, Nr. 22) auch für den Processus mastoideus zu verwerthen. Die Durchleuchtung des letzteren wird am besten

so vorgenommen, dass das elektrische Glühlicht nahe an die Ansatzstelle der Ohrmuschel gebracht wird. Unter normalen Verhältnissen sieht man dann bei Anwendung eines grösseren Ohrtrichters das Licht bis in den äusseren Gehörgang durchtreten, während bei eiteriger Infiltration des Processus die Durchleuchtung nicht gelingt. Erst mit eintretendem Rückgang des Zustandes nimmt auch die Durchscheinbarkeit in gleichem Maasse schrittweise zu; ebenso verhielt es sich auch bei vielen Fällen von eiteriger Entzündung der Paukenhöhle. Diagnostisch wichtig ist der Unterschied in der Durchscheinbarkeit zwischen beiden Ohren; erst wenn dieser ein grösserer ist, kann auf eine Erkrankung der weniger durchleuchteten Seite geschlossen werden.

Zum Nachweis von Simulation einseitiger Gehörstörungen empfiehlt Kern (Deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. 1891, Nr. 5) folgendes Verfahren: In jedes Ohr des zu Untersuchenden wird ein Hörschlauch eingefügt; zwei Gehülfen sprechen in die Schlauchöffnungen gleichzeitig denselben Satz, jedoch so, dass der in das gesunde Ohr Sprechende ein vorher bestimmtes Wort unausgesprochen lässt, z. B.

für das taube Ohr: „4mal 5 ist einundzwanzig",
für das gesunde Ohr: „4mal 5 ist — — zwanzig".

Wird nun der volle Satz einschliesslich des Stichwortes nachgesprochen, ist die Hörfähigkeit des tauben Ohres mit Sicherheit erwiesen. Zur Einübung des zu Untersuchenden lässt man zweckmässig erst vorher gleichzeitig in beide Ohren volle Sätze ohne Wortlücke sprechen, indem für das gesunde Ohr das ausfallende Wort durch ein unbestimmtes Gemurmel ersetzt wird. Das Stichwort muss in die Mitte kommen und darf nicht aus dem Sinne willkürlich ersetzt werden können. Am besten eignen sich also Sätze fehlerhaften Inhalts, wie das oben angegebene Beispiel.

Durch zwei Beobachtungen am Lebenden wie auch durch Leichenversuche halten Koerner und v. Wild (Die Percussion des Warzenfortsatzes, nebst Mittheilung eines neuen Falles von diabetischer Caries dieses Knochens. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 3 u. 4) es für möglich, mit der Lücke'schen Knochenpercussion acute centrale Ostitiden des Warzenfortsatzes in einer Zeit zu erkennen, in welcher sich dieselben noch durch keine äusserlich wahrnehmbaren Zeichen verrathen. Nur die Erkrankung des Knochens selbst, nicht aber die Aufhebung seiner lufthaltigen Hohlräume, verändert den Percussionsschall.

Gellé (L'audiphone appliqué au diagnostic otologique. Annal. des malad. de l'oreille 1892, Nr. 7) hält ein intensiveres operatives Eingreifen bei jenen Formen hochgradigster Hörstörungen, die auf anderweitig irreparablen Störungen im schallleitenden Apparat beruhen, eigentlich nur dann für gerechtfertigt, wenn erst durch das Audiphon, als sicherstes diagnostisches Mittel, sowohl das Verhalten des schallleitenden Apparates, so namentlich der Steigbügelplatte, wie auch das Verhalten des Nervus acusticus bezüglich des Grades seiner noch vorhandenen Erregbarkeit und Perceptionsfähigkeit, insbesondere für die Sprache, festgestellt ist.

Gradenigo (Ueber die klinischen Merkmale der Affectionen des Nervus acusticus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 3 u. 4) konnte bei dem grössten Theil der von ihm beobachteten Erkrankungen des Acusticus bei der Prüfung mit der Stimmgabel eine Herabsetzung der Hörschärfe vorwiegend für die mittleren Töne constatiren, während die Hörschärfe für die hohen Töne, welche bekanntlich bei Alterationen des Labyrinths am frühesten abnimmt, gut erhalten blieb; ausserdem bestand in einigen Fällen eine excessive functionelle Erschöpfbarkeit des Nerven.

V. Pathologie.

Das echte Othämatom kommt nach Tischkow (Ueber das Othämatom. St. Petersburg 1891. Ref. Neurol. Centralblatt 1892, S. 28) fast ausschliesslich bei der progressiven Paralyse vor und gibt stets eine üble Prognose. Unter zehn von Tischkow beobachteten Fällen betrafen fünf Paralytiker. Mikroskopische Untersuchungen zeigten, dass im Ohrknorpel von Paralytikern Neubildung von Blutgefässen stattfindet, die vom Perichondrium aus in den Knorpel hineinwachsen. Die elastischen Fasern verlieren häufig ihren Glanz, die Zellen degeneriren fettig, und können diese Veränderungen bis zu partieller Nekrose des Knorpels führen. Nach Verf. kann also das Othämatom spontan, ohne Trauma entstehen.

Davidsohn (Fibrinöse Membranen im äusseren Gehörgang nach Influenza-Otitis. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 41) berichtet über zwei Fälle dieser bisher immerhin noch selten beobachteten Erkrankung. Die Membranen bestanden zum grössten Theil aus Fibrinfasern, die ein schönes Netzwerk bildeten, und waren von Mikrokokken durchsetzt, welche theils vereinzelt, theils in Häufchen beisammen lagen. Die Frage nach der Entstehung dieser Mem-

branen glaubt Verf. nach den ungefähr 40 vorliegenden Krankengeschichten dahin beantworten zu müssen, dass entweder im äusseren Gehörgang befindliches Blut, oder von excoriirten Stellen des Gehörgangs und Trommelfells secernirte Lymphflüssigkeit, oder beide Flüssigkeiten zusammen es sind, aus denen unter gewissen Bedingungen Fibrin ausgeschieden wird. Welcher Natur diese Bedingungen sind, darüber lassen sich vorläufig nur Vermuthungen aussprechen.

Scheibe (Ueber die Influenzabacillen bei Otitis media. Münchener medicin. Wochenschrift 1892, Nr. 14) fand auch in diesem Jahre bei drei weiteren Fällen von frischer Influenza-Otitis im Mittelohrsecret dieselben Stäbchen, die von ihm schon vor 2 Jahren (cfr. Jahrbuch 1891, S. 516) in zwölf Fällen constatirt waren. Namentlich mit Berücksichtigung der jetzt gelungenen Züchtungsversuche des Influenzabacillus seitens Pfeiffer's, Kitasato's und Canon's dürfte demnach wohl kaum noch ein Zweifel bestehen, dass die gesehenen Stäbchen in der That als die Erreger der Influenza anzusprechen sind. Die Unterschiede zwischen den eigenen Stäbchen und denen der eben citirten Autoren beruhen nach Verf. wahrscheinlich auf degenerativen Vorgängen.

Kosegarten (Erkrankungen des Ohres bei Influenza. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 3 u. 4) machte während beider Influenzaepidemien die Beobachtung, dass ausserordentlich häufig die Entzündung ausschliesslich oder vorwiegend im Kuppelraum der Paukenhöhle ihren Sitz hatte. Die Punction der Membrana Shrapnelli entleerte reichliche Flüssigkeit, etwas zäh, meist blutig. Soweit zu controlliren, war der Ausgang durchweg gut mit völliger Restitution des Hörvermögens.

Gleichwie Scheibe schon bei seinen früheren Untersuchungen (cf. Jahr. 1890, S. 492) in der durch einfachen Tubenverschluss bedingten Serumansammlung im Mittelohr keine Mikroorganismen hatte nachweisen können, so ergaben auch sieben weitere in dieser Richtung unter allen Cautelen bacteriologisch untersuchte Fälle (Zur Pathogenese der Transsudatbildung im Mittelohr bei Tubenverschluss. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 1) im Gegensatz zu Kanthack ein negatives Resultat. Von körperlichen Elementen fanden sich nur gleichmässig in der Flüssigkeit vertheilte rothe und weisse Blutkörperchen, welche gewisse Veränderungen eingegangen waren, und nur ganz vereinzelte Schleimhautepithelien. Die rothen Blutkörperchen sind hier nicht in Geldrollenform angeordnet und immer blasser

als die normalen, die weissen sind verfettet. — Ferner untersuchte Verf. auch eine Anzahl von Fällen mit frischer entzündlicher Affection des Mittelohrs, bei welchen Neigung zum Durchbruch des Trommelfells nicht besteht, das letztere vielmehr nach der Paracentese schnell wieder verheilt (Otitis media catarrhalis acuta und subacuta), theils am Lebenden, theils an der Leiche, und fand bei der Otitis media catarrhalis acuta beim Lebenden einmal Streptococcus pyogenes, an der Leiche einmal Diplococcus pneumoniae, beim subacuten Katarrh in einem Falle den Staphylococcus pyogenes albus in Reincultur, also die gleichen Mikroorganismen wie bei der acuten Eiterung des Mittelohrs. Es stellen daher diese drei Affectionen des Mittelohrs vom anatomischen und ätiologischen Standpunkte aus eine einheitliche Gruppe dar; trotzdem erscheint ihre Trennung für die klinische Betrachtung unentbehrlich. Dagegen sind diese drei Affectionen von der Transsudatbildung im Mittelohr sowohl anatomisch als auch klinisch scharf zu scheiden.

Eine zweite Arbeit Scheibe's handelt über die Erreger der Knochenerkrankung des Warzentheils bei der acuten genuinen Mittelohrentzündung, insbesondere des Diplococcus pneumoniae (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 1). Verf. untersuchte 16 Fälle von Mastoiditis, davon 9 mikroskopisch, durch Cultur- und Thierversuche, 7 nur mikroskopisch; es fanden sich 9mal Diplococcus pneumoniae, 5mal Streptococcus pyogenes (darunter 1mal zusammen mit dem Staphylococcus pyogenes albus), 1mal Staphylokokken, 1mal nicht näher bestimmte rundliche Kokken ohne Kapseln. Aus diesen Resultaten, die mit denjenigen anderer Autoren übereinstimmen, ergibt sich, dass verschiedene Mikroorganismen die Knochenerkrankung des Warzenfortsatzes hervorrufen können. Auffallend häufiger ist hier das Vorkommen des Diplococcus pneumoniae im Vergleich zu seinem Vorkommen bei der acuten genuinen, nicht complicirten Mittelohrentzündung: sowohl nach früheren wie auch neuerdings wiederum an zehn Fällen uncomplicirter Otitis media angestellten bacteriologischen Prüfungen des Verf.'s 15—20 % : 56 %. Es ist also wohl anzunehmen, dass es insbesondere der Diplococcus pneumoniae ist, welcher im Verlauf der acuten genuinen Mittelohrentzündung Complicationen von Seiten des Warzentheils in ungewöhnlicher Häufigkeit hervorruft. In einem Falle von den fünf, in denen der Streptococcus pyogenes gefunden wurde, lag der Knochen bloss, zweimal handelte es sich um wirkliche Nekrose; in den übrigen Fällen bestand keine

Nekrose, und ist es nach Verf. für die Frage nach der Ursache jenes Unterschiedes von Interesse, dass bei den letzteren der Allgemeinzustand ein guter, bei den Fällen von Nekrose dagegen ein sehr geschwächter war. In sämmtlichen neun Fällen, bei welchen der Diplococcus pneumoniae sich vorfand, war nirgends im Innern des Warzentheils blossliegender Knochen vorhanden, und dieselben heilten sämmtlich — auch ein Fall mit hochgradiger Arteriosklerose — in verhältnissmässig kurzer Zeit.

Martha (Note sur deux cas d'otite moyenne purulente contenant le bacille pyocyanique à l'état de pureté. Arch. de méd. expér. etc. 1892, Nr. 1. Ref. Annal. des malad. de l'oreille 1892, Nr. 10) fand unter 53 bacteriologisch untersuchten Fällen von Mittelohreiterung in 2 Fällen von 3- resp. 4monatlicher Dauer den Bacillus pyocyaneus im Eiter in Reincultur und glaubt daher, in dem betreffenden Bacillus die Ursache der Eiterung suchen zu dürfen, wenigstens für den einen Fall, da der andere tuberculöser Natur war.

Charazac (Contribution à l'étude des tumeurs malignes de l'oreille. Rev. de laryngol., d'otolog. 1892, Nr. 1—3) gibt nach einem kurzen Ueberblick über die bisherige Litteratur von malignen Tumoren des Ohres eine sehr eingehende Beschreibung des Carcinoms und des — selteneren — Sarkoms des Gehörorgans.

Sodann liegt noch eine Abhandlung von Dalby (Cancer of the ear. The Lancet, 2. Juli 1892) über den Krebs des Ohres vor; derselbe beobachtete innerhalb 20 Jahren sechs eigene Fälle. Nach Dalby beginnt der Krebs fast immer im Cavum tympani. Fast stets war längere Eiterung vorausgegangen, nur in einem Falle hatte solche gefehlt. In einem Falle lag hereditäre krebsige Disposition zu Grunde, in zwei Fällen gaben eine Verletzung, Durchstossung des Trommelfells mit einer Haarnadel, und Ueberfahren des Kopfes Anlass zur Eiterung mit nachfolgendem Carcinom. Alle Fälle endeten binnen 6 Monaten nach Constatirung der Geschwulst letal.

J. Charazac (Considérations sur l'otite interne syphilitique. Rev. de laryngol., d'otolog. 1892, Nr. 12) liefert eine ausführliche Abhandlung über die Syphilis des inneren Ohres. Charakteristisch für dieselbe ist die rasche Entwickelung; völlige oder fast völlige Taubheit tritt manchmal im Laufe einiger Monate, manchmal in einigen Tagen, manchmal plötzlich auf, gewöhnlich im Verein mit heftigen subjectiven Geräuschen und starken Schwindelerscheinungen. Diese Zustände können lange stationär bleiben, aber auch plötzliche

Verschlimmerung erfahren. Ferner treten häufig Augenstörungen und heftige Cephalalgien auf. Letztere namentlich am Abend und in der Nacht. Auch Facialislähmung begleitet häufig die syphilitische Otitis interna, bedingt entweder durch Fortleitung vom Acusticus, oder wahrscheinlicher durch Hyperostosenbildung im inneren Gehörgang. Sehr selten entwickeln sich die Ohrerscheinungen vor dem Auftreten secundärer syphilitischer Manifestationen.

Uebereinstimmend mit den Ergebnissen der früheren Untersuchungen in den Fällen von Gradenigo, Steinbrügge und Politzer fanden auch Wagenhäuser (Labyrinthbefund eines Falles von Taubheit bei Leukämie. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 34, H. 3) und Lannois (Complications auriculaires au cours de la leucocythémie. Annal. des malad. de l'oreille 1892, Nr. 1) bei ihren an lienaler Leukämie verstorbenen Patienten Hämorrhagien, Bindegewebs- und Knochenneubildung in beiden Labyrinthen. Im Falle von Wagenhäuser hatte intra vitam eine genaue Ohruntersuchung nicht stattgefunden, nur war Verlust des Gehörs auf beiden Seiten constatirt. Der 34jährige Patient von Lannois war 8 Monate vor dem Tode plötzlich mit heftigen Schwindelerscheinungen und Erbrechen erkrankt. Am dritten Tage entwickelte sich innerhalb weniger Stunden völlige Taubheit. Die Untersuchung der Ohren ergab ein negatives Resultat. In einem Resumé bezüglich der aus den bisher mitgetheilten Beobachtungen von Affectionen des Gehörorgans bei Leukämie zu ziehenden Schlussfolgerungen spricht sich Lannois auch bezüglich der relativen Seltenheit der Ohraffectionen bei Leukämie dahin aus, dass zu ihrer Entwickelung wahrscheinlich ein schon früher bestandenes Ohrenleiden erforderlich ist.

Der Fall von Moos (Ueber die histologischen Befunde in zwei Felsenbeinen eines 3 Jahre nach vollständiger Scharlach-Ertaubung gestorbenen Mädchens. Tod durch eiterige Basilar- und Convexitätsmeningitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 1) betraf ein 12jähriges Mädchen, welches 3 Jahre vor dem Tode an Scharlach und Nasenrachendiphtherie mit daran sich anschliessender und bis zum Tode fortdauernder doppelseitiger Mittelohreiterung erkrankt war; von Beginn der Ohrerkrankung an (vierter Tag der Erkrankung) bestand völlige Taubheit. — Auf die Scharlacherkrankung waren folgende Veränderungen zurückzuführen: doppelseitige Zerstörung des Trommelfells, Exfoliation von Hammer und Ambos beiderseits, Dislocation des Stapes auf einer Seite, oberflächliche und centrale ge-

heilte Knochennekrosen, bindegewebige und wachsartige Veränderungen der Binnenmuskeln des mittleren Ohres, Cystenbildung und Atrophie der Schleimhaut, epidermoidale Umwandlung der Schleimhaut. Im Labyrinth: doppelseitige Knochenneubildungen im Bereich der ersten Schneckenwindung, Zerstörung der Corti'schen Organe, bindegewebige Umwandlung der Halbzirkelgänge. — Als durch die terminale Affection hervorgerufene Veränderungen waren zu betrachten: frische eiterige Entzündung in den Nischen beider Labyrinthfenster, frische Knochennekrosen, die gewaltige Zerstörung des Acusticus und eines Theiles des Facialis durch eiterige Entzündung und Hämorrhagie. Als Krankheitserreger der wahrscheinlich secundären eiterigen Meningitis wurde ein Staphylococcus gefunden.

Uckermann's Fall (Anatomischer Befund in einem Falle von Taubstummheit nach Scharlach. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 1) betraf einen 18jährigen an Tuberculose verstorbenen Mann, der im Alter von $2^1/_2$ Jahren an Scharlach erkrankt und infolge davon taubstumm geworden war. Die Section ergab als Hauptveränderungen: Rechtes Ohr: Stapes unbeweglich (verknöchertes Ligamentum annulare). Die Membrana rotunda bildet eine verknöcherte Platte. Von den halbzirkelförmigen Kanälen findet sich nur eine Andeutung, von den Sacculi und der Cochlea keine Spur. Linkes Ohr: Aeusserer Gehörgang mit Eiter angefüllt. Im Trommelfell fünf Perforationen. Paukenhöhle und die übrigen Hohlräume des Temporalknochens mit schleimigem Eiter und bröckligen Massen angefüllt. Membrana rotunda verknöchert.

Mygind (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 3 und 4) beschreibt einen Fall von einseitiger totaler Abwesenheit des Labyrinths, verursacht durch scarlatinöse Otitis intima. Von den normalen Höhlungen des Labyrinths war nicht die geringste Spur vorhanden; das ganze innere Ohr und seine nächsten Umgebungen waren durch hartes, sklerotisches Knochengewebe ersetzt, so dass nicht einmal die Umrisse des Labyrinths zu erkennen waren.

Mygind (Ein Fall von Taubstummheit nach Masern nebst dem Obductionsbefund. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 3 und 4) berichtet über einen an croupöser Pneumonie verstorbenen Taubstummen, der $^5/_4$ Jahre alt infolge von Masern Gehör und Sprache verloren hatte; zu gleicher Zeit hatte sich auch eiteriger Ausfluss auf beiden Ohren eingestellt. Der Sectionsbefund ergab: Das rechte Trommelfell verdickt und verkalkt, verminderte Beweglichkeit der Stapesplatte bei normalem Aussehen der Gelenkverbindung, Fehlen

des runden Fensters, die Oberfläche des hinter dem Promontorium gelegenen Theiles der inneren Wand der Paukenhöhle mit spitzigen und dornigen Excrescenzen bedeckt. Der Tensor tympani und der Musculus stapedius fehlen vollständig, ebenso der häutige Inhalt des Vorhofs und der Halbzirkelgänge, welche dafür mit einer dem normalen Labyrinthwasser gleichenden Flüssigkeit angefüllt sind. Die Cochlea ist zum grössten Theil durch ein hartes, weisses sklerotisches Knochengewebe ersetzt, der Modiolus und die Lamina spiralis fehlen; nur die erste Hälfte der ersten Windung ist noch vorhanden; der übrige Theil der Höhlung der Schnecke ist ebenfalls mit klarer Flüssigkeit angefüllt; von dem häutigen Inhalt ist keine Spur vorhanden. Der Nervus acusticus ist normal. Das linke Ohr bot fast in jeder Beziehung dasselbe Bild wie rechts, jedoch fehlte hier das Trommelfell vollständig.

Der Fall von Steinbrügge (Ein Fall von Zerstörung und theilweiser Verknöcherung beider Labyrinthe, muthmasslich infolge einer Meningitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 3 u. 4) betraf einen 10jährigen Knaben, welcher 14 Wochen vor seinem Tode anscheinend unter meningitischen Erscheinungen erkrankt war und schon nach 3 Tagen das Gehör verloren hatte. Kopfschmerzen und Fieber hatten sich seitdem immer wieder eingestellt. Die Section ergab: Hochgradiger Hydrocephalus internus. In der rechten Paukenhöhle schleimig-eiterige Entzündung mit grosser Perforation des Trommelfells; im linken Trommelfell eine Narbe. Die Labyrinthe zeigten die bekannten Ausgänge intensiver Entzündung, Zerstörung der normalen Weichtheile, Neubildung von sehr gefässreichen Bindesubstanzen und theils beginnender, theils vollendeter Verknöcherung derselben. Am weitesten war die Verknöcherung in den Bogengängen vorgeschritten. Die Nervenfasern des Acusticus im inneren Gehörgange waren zum grossen Theil durch Bindegewebe ersetzt.

Larsen's Patientin (Et Tilfälde af Cerebrospinalmeningitis, komplicieret med. Oerelidelse. Död. Section. Nord. med. Arkiv Bd. 22, Nr. 14. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 2) war ein 7jähriges Mädchen, welches am 10. Krankheitstage der Cerebrospinalmeningitis schwerhörig, am 16. Tage völlig taub wurde. Tod am 37. Tage. Die Obduction ergab: Die Trommelfelle gesund, die Paukenhöhle, die Tuba Eustachii und das Antrum mastoideum sind mit muco-purulentem Inhalt gefüllt, im Porus acusticus internus die Nerven in Eiter gebettet. Die Canales semicirculares sind mit röthlichem, weichem Gewebe (Bindegewebe mit Fett, degenerirten Rundzellen

und Blutkörperchen) gefüllt; ebensolcher Befund im Vestibulum und der Cochlea; im linken Vestibulum auch etwas Eiter. Das häutige Labyrinth ist nicht zu erkennen. Eiterige Convexitäts- und Basilarmeningitis; ebenso die Medulla spinalis von eiterigem Exsudat umgeben. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigen der Nervus acusticus und Nervus facialis keine pathologischen Veränderungen. — Die Ohrenerkrankung war also durch directe Fortpflanzung der Meningitis entstanden.

Habermann (Zur Kenntniss der Otitis interna. Zeitschrift für Heilkunde) liefert den pathologischen Befund von zwei Fällen von Otitis interna nach Meningitis cerebrospinalis. In dem einen Falle (7monatliches Kind) handelte es sich um eine frische Erkrankung, im zweiten Falle hatten sich die zur Taubstummheit führenden Processe im 2. Lebensjahre des bei seinem Tode 6½ Jahre alten Knaben abgespielt. Im ersteren Falle bestand ausserdem doppelseitige Mittelohreiterung, im letzteren beiderseitige noch nicht durchgebrochene eiterige Mittelohrentzündung. In beiden Fällen hatte sich die Entzündung des Labyrinthes vorwiegend in den perilymphatischen Räumen abgespielt. Dort frische fibrinös-eiterige Entzündung, Entzündung sämmtlicher Nerven im inneren Gehörgang, beide Treppen der Schnecke mit eiterigem Exsudat erfüllt, im linken Ohre auch schon ein Theil des Corti'schen Organs zerstört, hier Defecte in den Nerven der basalen und Spitzenwindung der Schnecke, das Corti'sche Organ in einen unregelmässigen Zellenhaufen verwandelt, Verdickung und stellenweise Verkalkung der endostalen Auskleidung des inneren Ohres, Knochenneubildung besonders in den Bogengängen und im Endtheil der basalen Schneckenwindung, im linken Ohre ausserdem knöcherner Verschluss der Schneckenmündung des Aquaeductus cochleae und eine hochgradige Ausdehnung der Membrana Reissneri und des Sacculus rotundus. Nach Verf. weisen die Befunde auch in diesen beiden Fällen darauf hin, dass die Labyrinthentzündung, wie in den anderen bisher untersuchten Fällen, durch das Eindringen der pathogenen Keime auf dem Wege der Schneckenwasserleitung zu Stande gekommen ist.

Lemcke (Ueber Ursachen und Verhütung der Taubstummheit an der Hand in Mecklenburg gemachter Erfahrungen. Bericht über die erste Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 33, H. 3 u. 4) tritt mit aller Entschiedenheit für die Lehre von den multiplen Ursachen der Taubstummheit ein und unterscheidet terrestrische, indi-

viduelle und unmittelbare Ursachen. Terrestrische Ursachen sind: Höhenlage, geologische Stuctur des Bodens, das Wasser, das Klima; sociale Ursachen: Wohndichtigkeit, Race, Confession, Geschlecht, ökonomische und hygienische Lage der Eltern; individuelle Ursachen: Alter der Eltern bei der Verheirathung bezw. bei der Geburt der Taubstummen, Fruchtbarkeit und Geburtsfolge in den Taubstummenfamilien, Verwandtschaft der Eltern, pathologische Belastung. Unter letzterer versteht Verf. die directe und indirecte Vererbung des Gebrechens, die Belastung mit Erkrankungen der Gehörorgane und anderen constitutionellen Leiden, insbesondere mit Tuberculose, Geisteskrankheiten, Sehstörungen und Potatorium. 42% sämmtlicher Taubstummenfamilien waren mit diesen Leiden belastet. Unmittelbare Ursachen sind, ihrer Häufigkeit nach geordnet, folgende Krankheiten: Gehirnaffectionen, Scharlach, Ohrenkrankheiten, Masern, Verletzungen, Rhinitis, Typhus, Keuchhusten, Diphtherie, Lues und Variolois. In diese Kategorie fielen 55% aller Taubstummen. 38% waren mit folgenden Leiden behaftet: Scrophulose, Tuberculose, Rhachitis, Lues, Hemmungsbildungen, Blödsinn, Epilepsie, Lähmungen, Psychosen, Sehstörungen, malignen Neubildungen. Locale Processe in den Gehörorganen und deren Nachbargebilden wurden bei 60% der Gesammtsumme von 533 constatirt. Bei 25% aller Taubgewordenen bestanden noch schwere und schwerste otologische Processe, chronische Eiterung, Polypen, Cholesteatome, Caries mit Sequester, Parese und Paralyse des Facialis, und in keinem einzigen Falle war auch nur der ernst gemeinte Versuch gemacht, eine Heilung oder Stillstand der Erkrankung herbeizuführen. „Um eine Herabsetzung der Häufigkeit der Taubstummheit zu erzielen, ist es nothwendig, dass der Staat durch Pflege der Volksaufklärung, durch Regelung und Ueberwachung der Volkshygiene die socialen und individuellen Ursachen bekämpft, und dass er andererseits von seinem Heilpersonale den bisher nicht ausdrücklich geforderten Befähigungsnachweis verlangt, die hier vor allen Dingen in Betracht kommenden Erkrankungen des Gehörorgans mit ihren Folgen zu erkennen und zu behandeln.“

Bei Erkrankung des Knochens zwischen Paukenhöhle und Carotiswand können nach Körner (Uebergang von Erkrankungen aus der Paukenhöhle durch den Canalis caroticus auf das Schädelinnere. Aus dem Bericht über die Verhandlungen der ersten Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft. Monatsschrift für Ohrenheilk. 1892, Nr. 8) folgende Zustände auftreten:

1) Stauung in den durch den carotischen Kanal den Schädel verlassenden Lymphgefässen, deren Folge die Stauungspapille ist; 2) Erkrankung des im carotischen Kanal befindlichen Venenplexus und des Sinus cavernosus; 3) Erkrankung der Carotiswand, und zwar Tuberculose, ferner Verbreitung miliarer Tuberculose von der allein tuberculös kranken Paukenhöhle längs der Carotis und ihrer Fortsetzung, der Arteria fossae Sylvii; 4) Ruptur der Carotis; 5) Thrombose der Carotis mit Hirnembolien und embolischen Erweichungsherden. In der Discussion machte Walb darauf aufmerksam, dass die Carotis nahe der Paukenhöhle in einem Venenraume liege, so dass bei Durchbruch des Knochens auch ohne Verletzung der Carotis Infection der Blutwege stattfinden könne.

VI. Therapie.

Nach Lavrand (Sur un procédé de traitement des kystes du pavillon. Rev. de laryngol. 1892, Nr. 12) gibt es Cysten der Ohrmuschel, die mit dem Othämatom absolut nichts zu thun haben. Während bei der sonst üblichen Behandlungsweise derselben leicht hässliche Narben zurückbleiben, lassen sich letztere bei galvanocaustischer Punctur und Aetzung der Innenwand des Sackes völlig vermeiden, indem bei einem derartigen Vorgehen nur punktförmige Narben resultiren.

Guermonprez und Cocheril (Trois opérations d'épithélioma du pavillon de l'oreille suivies d'autoplastie. Rev. de laryngol., d'otolog. 1892, Nr. 19) wandten in drei Fällen von Epitheliom der Ohrmuschel nach der Excision der kranken Partie mit Vortheil zur Vermeidung der sonst unfehlbar eintretenden Difformität die Transplantation an mittels subcutan resp. subperichondral gewonnener Lappen aus dem fibro-cartilaginösen Gewebe unmittelbar nach vorn und innen vom Antihelix. Es wird so eine zwar bedeutend kleinere, aber nicht verunstaltete Ohrmuschel erzielt.

Cholewa (Weitere Erfahrungen über Menthol bei Otitis externa furunculosa und Otitis media acuta purulenta. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1892, Nr. 3 u. 4) empfiehlt von Neuem dringend die Behandlung der Ohrfurunculose mit Mentholöl-Wicken; bei täglicher Einführung immer stärkerer Wicken reichen 8 Tage aus, um jedes Recidiv zu verhüten. Auch bei jenen Entzündungen und Verengerungen des äusseren Gehörganges, die durch Entzündungen in der Nachbarschaft, namentlich durch acute eiterige Otitiden bedingt sind, soll die Mentholbehandlung ausgezeichnete Dienste leisten. Die Be-

handlung wird besonders gut vertragen, seitdem Verf. schwächere Mentholöllösungen, 15 % bis 10 % gegen früher 20 % verwendet. Versuchsweise wandte Cholewa die Mentholbehandlung auch bei solchen Fällen von acuter Mittelohrentzündung an, wo bei noch intactem Trommelfell eiteriges Exsudat die Paracentese erforderte; nach der Paracentese Durchspülung von der Tuba mit 1%iger Kochsalzlösung mit Ausblasen der Paukenhöhle mit dem Ballon, nachdem in den Katheter einige Tropfen 10%igen Mentholöls gebracht sind; hierauf wird der Gehörgang sorgfältig getrocknet und eine Wicke von trockener Menthol-Glycerinwatte, der Weite des Gehörgangs entsprechend, bis an das Trommelfell vorgeschoben. Die Wicke wird nach 24 Stunden erneuert. Bei dieser Behandlung sollen alle Erscheinungen der acuten eiterigen Mittelohrentzündung bis auf ein geringes Sausen durchschnittlich bis zum 8. Tage geschwunden sein.

Köhler (Furunculotom für den äusseren Gehörgang. Monatsschr. für Ohrenheilk. 1892, Nr. 3) empfiehlt ein knieförmig gebogenes Furunculotom, welches vorn anstatt des Messers einen nach unten gerichteten lancettförmigen Dorn trägt.

Barr (Case of aural exostosis causing purulent retention in the deep parts of the ear, removed with the electric snare. British med. Journal 1892, 2. Juli) entfernte die an der hintern Wand am Zusammentreffen des knorpeligen mit dem knöchernen Gehörgange sitzende gestielte Exostose mit der elektrischen Schlinge. Dieselbe obturirte den Gehörgang fast völlig und hatte bei ihrer Trägerin, die 24 Jahre alt, seit 8 Jahren an fötider, geringer Eiterung des linken Ohres litt, zu bedenklichen Erscheinungen von Eiterverhaltung, heftigen Schmerzen im Ohre und in der betreffenden Kopfseite, Schwindel, Frostanfällen Veranlassung gegeben. Manche Beobachtungen scheinen Barr dafür zu sprechen, dass häufiges Eindringen von kaltem Wasser in das Ohr die Exostosenbildung begünstigt; so finden sich dieselben häufig bei den Südseeinsulanern, den Bewohnern von Haway und den Fidji-Inseln, sowie auch bei den Isländern, die sich bekanntlich sämmtlich sehr oft im Wasser bewegen.

Marmaduke (Note of a case where a mass of lead impacted in the tympanic cavity and removed by the aid of metallic mercury. Lancet 1892, 30. April) berichtet über einen Fall, in welchem einem 70jährigen Manne durch Ungeschicklichkeit ein Topf geschmolzenes Blei über die rechte Kopfseite und in das rechte Ohr gegossen war.

Als alle Extractionsversuche vergeblich, und schon die Ablösung der Ohrmuschel und die Abmeisselung der hintern Gehörgangswand in Aussicht genommen war, wurden noch Einträufelungen von metallischem Quecksilber versucht, um durch dessen Einwirkung die in die Paukenhöhle eingebettete Bleimasse zu verkleinern, und glückte es auch in der That, nach einigen Tagen, nachdem erst dünne Schalen von Blei durch Spritzen herausbefördert waren, schliesslich die ganze Masse in toto mit der Spritze leicht zu entfernen.

Auf Grund 2jähriger Erfahrungen hat Laker (Die innere Schleimhautmassage und ihre Bedeutung für die Ohrenheilkunde. Ber. über die erste Vers. der deutschen otol. Ges. 1892. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 33, H. 3 u. 4) die Ueberzeugung gewonnen, dass infolge der durch die Massage bewirkten Umstimmung der Schleimhaut des Naseninnern auch gleichzeitig bestehende Mittelohrerkrankungen gebessert werden; die Veränderungen am Trommelfelle, die Verminderung der subjectiven Geräusche, die Vermehrung der Hörschärfe sind untrügliche Zeichen dafür.

Walb (Ueber Anwendung der Lucae'schen Drucksonde bei Mittelohrerkrankungen. Ber. über die Verhandl. der Abth. f. Ohrenheilk. d. 64. Versamml. d. Gesellsch. deutscher Naturforscher. Aerztl. Monatsschr. für Ohrenheilk. 1891, Nr. 12) betont die energischere Anwendung des Verfahrens, wenn Resultate erzielt werden sollen. Verf. applicirte die Drucksonde täglich, in einzelnen Fällen sogar zweimal täglich, wobei in jeder Sitzung 50—60, ja bis zu 100 Stössen ausgeführt wurden, und muss so monatelang fortgefahren werden. Oertliche Reaction trat nie auf. In einzelnen Fällen verschwand sowohl das Sausen, welches beständig vorhanden gewesen war, vollständig oder wurde in andern Fällen wenigstens erheblich gemildert, und nahm auch das Gehörsvermögen erheblich zu.

Schubert (Ueber Pilocarpinbehandlung. Aus d. Ber. über die Verhandl. der ersten Versammlung der deutschen otol. Gesellschaft. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1892, Nr. 8) empfiehlt die Pilocarpinbehandlung für jenes Stadium der acuten Mittelohreiterungen, bei welchen die Secretion aufgehört hat, die Perforation sich geschlossen hat, und trotz der üblichen Nachbehandlung mit der Luftdouche das Gehör längere Zeit hindurch stationär bleibt. In diesen Fällen konnte das schon durch mehrere Wochen gleich gebliebene Hörvermögen durch wenige Injectionen verdoppelt und später noch mehr gehoben werden. Nach Schubert ist das Pilo-

carpin contraindicirt bei alten schwächlichen, sowie bei herzkranken Individuen; es soll nicht bei vollem Magen angewendet werden; die Anfangsdosis bei gesunden Erwachsenen soll nicht unter 1 cg sein, um allmählich bis zu 15—20 mg zu steigen. Am zweckmässigsten ist die subcutane Anwendung. In der Discussion erwähnte Eulenstein in einem Falle von Labyrinthtaubheit nach Scharlach schon nach 6 Injectionen (je 4 Tropfen einer 2%igen Lösung) ein sehr günstiges Resultat erzielt zu haben. Trautmann empfahl bei acuten luetischen Erkrankungen des Acusticus gleichzeitig auch die Schmiercur anzuwenden. Kretschmann fand die Pilocarpinbehandlung auch für chronische Exsudate resorptionsbefördernd, und erwies sich ihm die innerliche Darreichung von Folia Jaborandi, 3 g pro dosi, ebenso günstig wie das Pilocarpin.

Bei den isolirten acuten Entzündungen des oberen Paukenhöhlenabschnittes empfiehlt Vohsen (Indicationen zur Paracentese der Shrapnell'schen Membran. Aus d. Ber. über die Verhandl. d. ersten Versammlung d. deutschen otolog. Gesellschaft. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1892, Nr. 8) die Paracentese der Shrapnell'schen Membran als ein Mittel, durch welches möglicherweise den zumeist langwierigen Eiterungen vorgebeugt werden könne, und wurde dieselbe vom Verf. in den einschlägigen Fällen in der Richtung des Hammergriffes etwas vor dem Processus brevis gemacht.

Mounier (De l'incision précoce du tympan dans l'otite moyenne aigue simple. Annal. des mal. de l'oueille 1892, Nr. 10) plaidirt für die frühzeitige Paracentese des Trommelfells in jedem Falle von acuter Mittelohrentzündung, als das beste Mittel, um am raschesten Heilung und möglichste Restitutio ad integrum zu erzielen.

Der gegenwärtige Stand der chronischen Otorrhoe-Behandlung wird von Katz (Ueber die Behandlung chronischer Ohreiterungen. Therap. Monatshefte, Mai 1892) in folgenden Bemerkungen zusammengefasst, die dem practischen Arzt, der sich nur gelegentlich mit Ohrenkranken beschäftigt, ein Wegweiser sein sollen. Zur Feststellung einer Diagnose mit dem Ohrenspiegel ist die exacte Reinigung des Ohres durch lauwarmes Salzwasser (3/4 %) nothwendig. Nur für den Fall, dass Schmerzen vorhanden sind, oder durch die Einspritzung erhebliches Schwindelgefühl erzeugt wird, oder bei entzündlicher Stenose des Gehörganges ist die trockene

Reinigung anzuwenden. Bei uncomplicirten eiterigen Mittelohrentzündungen mit Perforation des Trommelfells sind nach vorhergegangenem Politzer'schen Verfahren oder Valsalva'schem Versuch resp. Katheter mittels untadelhafter Gummiohrenspritze oder Irrigator mit feinem Ausflussröhrchen unter schwachem Druck die Ausspülungen in der sorgfältigsten und ergiebigsten Weise vorzunehmen (ca. $^1/_4$ — $^1/_2$ Liter). Kleine Glasspritzen sind unbrauchbar. Desinficirende oder antiseptisch wirkende Mittel sind nur bei ganz von Eiter gesäubertem resp. ausgetrocknetem Gehörgang anzuwenden, und zwar erwärmt durch Instillation oder Eingiessen, und werden zweckmässig durch Druck des Tragus in die Pauke gepresst. Für den Selbstgebrauch des Patienten resp. in der Kinderpraxis eignen sich am zweckmässigsten die nicht oder wenig giftigen, adstringirenden, antiseptischen und desinficirenden Flüssigkeiten, wie Sol. Zinc. sulf. 1,0 : 100,0 oder Sol. Plumb. acet. 0,6 : 100,0 3mal täglich 1 Theelöffel lauwarm ins Ohr zu giessen, oder bei fötidem Ausfluss Sol. Acid. carbol. 1,0 : 100,0 oder Sol. Acid. borici 3,0 : 100,0 oder bei Neigung zur Granulationsbildung an der Schleimhaut der Paukenhöhle Acid. borici 2,0, Spirit. rectificatiss. 98,0; bei Erwachsenen kann man bei richtiger Ausführung Sublimat 0,06, Spirit. dilut. 90,0 3mal täglich $^1/_2$ Theelöffel ins Ohr giessen lassen. Spirituöse Lösungen üben durch ihre Wasserentziehung auf Granulationen eine schrumpfende Wirkung aus, und kann man kleinere Wucherungen öfter zur Heilung bringen, grössere dagegen müssen operativ oder caustisch entfernt werden. Ob man im gegebenen Falle ein Adstringens oder ein Antisepticum anwenden soll, hängt von dem Schwellungszustand der Schleimhaut ab. In vielen Fällen benutzt man aber die Mittel promiscue. Die Flüssigkeiten sind mindestens 5—10 Minuten im Ohre zu lassen. Bei eintretender Periostitis des Warzenfortsatzes ist jede Injection zu vermeiden und trockene Reinigung erforderlich. Wird die Entzündung nach Anwendung von Kälte nicht rückgängig, so ist die frühzeitige Entspannung des Periostes durch einen 2 cm langen Schnitt auf dem Warzenfortsatz nothwendig. Die caustische Behandlung mit Argentum nitricum (5 bis 10 %) ist bei hyperämischer, geschwellter Schleimhaut nach vorhergegangener gründlicher Reinigung in vielen Fällen von vortrefflicher Wirkung, darf aber nur durch den Arzt erfolgen. Das Jänicke'sche Ohrpräparat wirkt am besten dort, wo die einfache Borsäure ihre guten Eigenschaften zeigt, also bei grosser Perforation und atrophischer blasser Paukenschleimhaut. Eiternde Ohren sind stets mit Verbandwatte resp. sterilisirter Charpie zu verstopfen. Forcirte In-

jectionen sind stets zu vermeiden. — Die Hauptsache bleibt unter allen Umständen die minutiöseste Sorgfalt bei Entfernung des sich erneuernden Eiters und die Verhinderung jeder Retention.

Max (Kritische Bemerkungen über die Anwendung des Natrium tetraboricum bei chronischen Ohreneiterungen. Internat. klin. Rundschau 1892, Nr. 2 u. 3) kam bei seinen mit dem Natrium tetraboricum angestellten Versuchen ungefähr zu denselben therapeutischen Erfolgen wie Jänicke (cf. Jahrb. 1892, S. 602) — Heilung einfacher Fälle in 5—26 Tagen —, kann dagegen dem überschwänglichen Enthusiasmus Kafemann's (cf. Jahrb. 1892, S. 603) nicht beistimmen, indem er diejenigen Erkrankungsformen, welche den bisher üblichen Behandlungsmethoden hartnäckigen Widerstand leisteten, auch durch das Natrium tetraboricum nicht beeinflusst sah. Ein von Jänicke nicht erwähnter Uebelstand, das Auftreten von Excoriationen und Sugillationen im äusseren Gehörgange infolge der spitzen Krystalle, die sich beim Eintrocknen der in den Tampon eingesogenen Lösung ausscheiden, lässt sich leicht durch Bestreichen des Tampons mit einer öligen Substanz oder Vaseline vermeiden. In einem Falle sah Max von einer solchen Excoriation aus ein Erysipel sich entwickeln. Nach Verf. wirkt bei einfachen Eiterungen mit grossen Trommelfelldefecten das Natrium tetraboricum in Pulverform günstiger als in Lösung.

Klamann (Sozojodolquecksilber gegen Ohrpolypen. Allgem. med. Centralztg. 1892, Nr. 49) brachte in drei Fällen durch Einblasen von Sozojodolquecksilber Ohrpolypen und Granulationen zur Abstossung. Wegen der energischen Wirkung des Mittels ist Vorsicht nothwendig. Der Gehörgang muss erst gründlich gereinigt werden, und darf nur eine ganz kleine Menge des Pulvers eingeblasen werden; nach $^1/_2$ Stunde wird dasselbe durch Ausspritzen entfernt.

Garrigou-Desarènes (Du grattage du rocher dans l'otorrhée chronique. Rev. de laryngol. etc. 1892, Nr. 11) erzielte in Fällen von hartnäckiger chronischer Mittelohreiterung, wo die üblichen Behandlungsmethoden im Stiche liessen, eine überraschend schnelle Heilung durch Auskratzen der Granulationen und etwaiger cariöser Stellen in der Paukenhöhle.

Politzer (Die Eröffnung des Warzenfortsatzes bei acuten Mittelohrentzündungen nach Influenza. Wien. med. Presse 1892,

Nr. 10 u. 11) fand die Entzündungen des Warzenfortsatzes nach acuter Influenza-Otitis während der zwei letzten Influenzaepidemien am häufigsten bei den sog. pneumatischen Formen, und zwar gewöhnlich im mittleren oder unteren Abschnitt des verticalen Theils der Apophyse. Meistentheils sassen die Abscesse in den oberflächlichen, unter der Corticalis gelegenen Zellen und erforderten viel häufiger ein operatives Eingreifen, als bei der gewöhnlichen acuten Mittelohrentzündung; sie zeigten Tendenz zu Knochendestruction und führten auch zu ernsten Sinus- und Hirncomplicationen. Oft bestand keine Verbindung mit dem Antrum, und soll in diesen Fällen eine solche auch nicht künstlich hergestellt werden. Die Operation ist indicirt, wenn nach der Paracentese des Trommelfells heftige Erscheinungen von Seiten des Warzenfortsatzes noch 8—10 Tage andauern, oder wenn bei schon bestehender Trommelfellperforation unter schulgerechter Behandlung binnen 3—4 Tagen keine Verminderung der Symptome eintritt; bei schon 2—3wöchentlichem Bestehen der Erscheinungen ist die Operation sofort vorzunehmen.

Schmiegelow (Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Ohrenkrankheiten. Auszug eines Vortrags in der med. Ges. zu Kopenhagen. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 2) sah unter 384 Fällen von acuten Mittelohreiterungen nur 6, wo die Perforation in der Shrapnell'schen Membran lag, bei 929 Fällen chronischer Mittelohreiterungen dagegen 54mal. Nach Verf.'s Meinung werden die Perforationen im obersten Theile des Trommelfells oft übersehen, namentlich in den grossen öffentlichen Kliniken. Bei 654 öffentlich behandelten Patienten waren diese Perforationen nur 17mal = 2,6 % verzeichnet, während dieselben bei 278 Privatpatienten 37mal = 13,5 % bemerkt waren; letztere Zahl dürfte wohl das richtige Verhältniss angeben. Von jenen 54 Fällen wurden bei einer mehr conservativen Behandlung 16 geheilt, 11 gebessert, 15 gaben ein negatives Resultat, in 12 Fällen letzteres unbekannt. In 20 Fällen musste die Excision des Trommelfells und der Gehörknöchelchen, speciell von Hammer und Ambos vorgenommen werden: in 9 Fällen Heilung, in 8 Besserung, 2mal negatives Resultat, 1mal Resultat unbekannt. 14mal wurde am Hammer ausgebreitete Caries gefunden, 2mal war er völlig gesund, 2mal fehlten nähere Angaben. Der Ambos war bei allen Fällen, wo er entfernt wurde (3mal in Verbindung mit dem Hammer und 1mal allein), cariös. In 4 der 20 Fälle musste auch noch das Antrum mastoideum wegen cariöser Processe aufgemeisselt werden. Zur Operation der cariösen Processe der Wände des Kuppelraumes

scheint Verf. das Stacke'sche Verfahren das beste zu sein, jedoch sei seit den auf diese Weise von Verf. operirten 8 Fällen erst zu kurze Zeit verflossen, als dass sich ein definitives Urtheil bezüglich des Endresultates fällen liesse.

Hoffmann (Ueber das Zurückbleiben von offenen epithelisirten Knochenhöhlen nach der Trepanation des Warzenfortsatzes. Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 6) beobachtete unter ca. 50 Eröffnungen des Warzenfortsatzes 3mal Fistelbildung hinter dem Ohre. In allen 3 Fällen bestand eine breite Communication der Knochenhöhle mit dem Mittelohre oder dem äusseren Gehörgange, und sieht Verf. in dem Hineinwuchern des Epithels aus letzteren Höhlen in das Antrum das Hinderniss für die Ausfüllung der Knochenhöhle mit Granulationen und Narbenmasse. Die Herstellung einer solchen Communication zwischen Trepanationswunde und Mittelohr soll auch die Heilung verzögern.

Burnett (Journ. of Americ. med. Assoc., 26. Sept. 1891. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 2, S. 149) gibt folgende Indicationen für die Excision des Trommelfells, Hammers und Ambosses als Behandlungsmethode bei Otitis media catarrhalis chronica und bei Otitis media purulenta chronica, wenn alle anderen Methoden im Stiche lassen: 1) Taubheit, Ohrensausen und Ohrenschwindel bei Otitis media catarrhalis chronica, besonders wenn Adhäsionen zwischen der Membran und dem Promontorium und Zeichen von Synechie zwischen den Knöchelchen vorhanden sind; 2) Eiterung, Taubheit, Ohrensausen, Ohrenschwindel, Kopfschmerz oder wiederholter Ohrenschmerz bei Otitis media purulenta chronica. In den Fällen von chronischem Katarrh wird der Einschnitt hinter dem kurzen Fortsatz und dem Ambos gemacht, wobei das Steigbügelgelenk freigelegt wird. Sodann wird der Ambos aus seinen Verbindungen getrennt und entfernt, die Sehne des Tensor tympani durchschnitten und das Trommelfell durch einen Kreisschnitt an seiner Peripherie abgelöst und mit dem Hammer entfernt. Schlimme Resultate hat Verf. nie beobachtet. Fast immer erfolgte eine Erleichterung des Druckgefühls in den Ohren. Am häufigsten wurde das Ohrensausen und der Schwindel gebessert, seltener das Gehör. In den Fällen von Otitis media purulenta konnte die Eiterung in jedem Falle zum Aufhören gebracht werden. In Fällen von Atticuserkrankungen mit normalem Atrium und mit Perforation der Membrana flaccida ist nach Verf. diese Operation das

einzige Heilmittel; das Gehör wird im Allgemeinen gebessert, und der Schwindel, der Kopfschmerz, das Ohrensausen und die häufigen Eiteransammlungen werden dauernd geheilt.

Sexton (Ueber Operationen zur Verbesserung sowohl der Schwerhörigkeit, wie von Affectionen des Kopfes und der Ohren, Schwindel, veranlasst durch chronischen Katarrh des Trommelfells. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 2) empfiehlt als die beste Methode zur Herstellung einer permanenten Oeffnung nach Excision des Trommelfells, resp. des Trommelfells und eines oder beider äusseren Gehörknöchelchen behufs Besserung der durch progressive Sklerose bedingten Beschwerden in der Weise vorzugehen, dass man bei Tendenz zur Wiederneubildung der Membran erst ruhig das Ende des Processes abwartet und dann die neugebildete Membran möglichst vorsichtig wegschneidet; mitunter muss dies zwei- oder dreimal wiederholt werden, bis die Neigung zur Neubildung aufhört. Die Anwendung von 10%iger Cocainlösung soll die Operation völlig schmerzlos machen. Bei Personen über 40 Jahre pflegt meistens keine Hörbesserung mehr einzutreten.

Grunert (Weitere Mittheilungen über die Hammer-Ambosextraction mit besonderer Rücksicht auf die Diagnose der Amboscaries. Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a. S. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 33, H. 3 u. 4) berichtet über 28 Fälle, bei denen auf Grund der Diagnose „isolirte Caries der Gehörknöchelchen" in typischer Weise vom Gehörgange aus die Hammer-Ambosextraction ausgeführt wurde. Das Resultat war: 13 Heilungen (46%), 13 Nichtheilungen (46%), 2 Fälle noch in Behandlung. Auffallende Hörverschlechterung wurde nicht beobachtet. Der Hammer zeigte sich 13mal gesund, der Ambos nur 3mal. Beide Ossicula waren gesund in 2 Fällen und gemeinschaftlich cariös in 14 Fällen. In allen Fällen isolirter Amboscaries zeigte sich das Hammer-Ambosgelenk intact. Ein ganz besonderer Prädilectionsort der Caries der Gehörknöchelchen scheint der lange Ambosschenkel zu sein. Derselbe war unter den 28 Fällen nur 6mal gesund. Die vollständige Aufzehrung des cariösen Ambosses durch Granulationen scheint viel häufiger resp. viel eher zu Stande zu kommen, als die des cariösen Hammers. Gewisse otoskopische Bilder scheinen für isolirte Amboscaries typisch zu sein, und so z. B. auch Fisteln hinter dem Processus brevis in der Membrana Shrapnelli für eine solche zu sprechen.

Jack (Beträchtliche Hörverbesserung durch Entfernung des Steigbügels. Transact. of the Americ. otolog. society, Juli 1892. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1892, Nr. 11) berichtet über 17 Fälle

von auffallender Hörverbesserung für die Sprache durch die zu diesem Zwecke systematisch vorgenommene Extraction des Steigbügels; es handelte sich theils um chronische Mittelohreiterung, theils um abgelaufene eiterige Mittelohrentzündung mit Perforation oder Trommelfellnarben, bei mehreren um reine Mittelohrsklerose. Die Hörbesserung bestand noch nach 4monatlicher Beobachtung, ist also anscheinend eine dauernde. Die Reaction war stets auffallend gering, nach 1—2 Tagen konnten die Patienten das Bett verlassen. Schwindel und Erbrechen traten nur vereinzelt in stärkerem Maasse auf. — Bezüglich des Operationsverfahrens muss auf die Loci citati verwiesen werden.

Max (Ueber eine neue Behandlungsweise der Otalgia tympanica. Wien. med. Wochenschr. 1892, Nr. 31—35) wandte in einer Reihe von Fällen von Otalgia tympanica mit sehr gutem Erfolge die Lucae'sche federnde Drucksonde an. Sämmtliche Fälle bis auf einen beruhten auf Zahncaries. Ueble Erscheinungen, wie Ekchymosen des Trommelfells, zeigten sich nie.

Nach Pollak (Zur Behandlung der subjectiven Gehörsempfindungen. Centralbl. f. ges. Therap. 1892, H. 9) sollen subjective Gehörsempfindungen in solchen Fällen, wo der Acusticus auf galvanische Ströme mittlerer Stärke (6—8 M.-A.) anspricht, durch die methodische Anwendung des galvanischen Stromes dauernd zum Schwinden gebracht werden können.

VII. Casuistik.

a. Aeusseres Ohr.

Spratling (Aural hallucinations cured by removal of the foreign body from the ear. Med. Record. 1891, 13. Juni) berichtet über einen 28jährigen Irländer, dessen Existenz durch Monate hindurch bestehende Gehörshallucinationen auf dem linken Ohre — er hörte Stimmen, die ihn zum Mord und Selbstmord antrieben — auf das Aeusserste gefährdet war. Als durch Ausspritzen des betreffenden Ohres ein Gemenge von Ceruminalmassen und Tabaksblätterresten herausbefördert war, trat im Verlauf von 12 Stunden völlige Heilung ein.

Botey (L'état vertigineux et les bouchons de cerumen. Rev. d. laryngol. Nr. 17) berichtet von einem 44jährigen Manne, der an quä-

lendem Summen im rechten Ohre mit darauffolgenden Schwindelanfällen litt; nach Entfernung von zwei Cerumenpfröpfen trat völlige Heilung ein.

b. Mittelohr.

Szenes (Ueber eine heilungsbefördernde Complication der Otitis media suppurativa acuta. Aus dem Bericht über die Verhandlungen der ersten Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1892, Nr. 8) berichtet über 21 Fälle von acuter Paukenhöhleneiterung, die trotz schulgemässer Behandlung erst dann zur Heilung gelangten, als sich eine Otitis externa diffusa hinzugesellt hatte. Erst mit der Heilung letzterer, nach einem kaum 3—4tägigen Bestande, waren auch die Symptome der primären Paukenhöhlenerkrankung vollkommen verschwunden. In den sechs Fällen, wo die Paukenhöhle beiderseits erkrankt war, die Otitis externa sich jedoch nur auf einer Seite hinzugesellte, heilte letztere Seite zuerst. In drei Fällen hörte die Paukenhöhleneiterung erst nach dem zweiten Auftreten einer Otitis externa auf.

Hessler (Affectionen des Ohres nach einfachen Operationen in der Nase. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 50) berichtet über acht eigene Beobachtungen, in denen sich nach leichteren Eingriffen in der Nase, wie Aetzungen mit Höllenstein, Chromsäure, Galvanocauterisationen, Mittelohrkatarrhe eingestellt hatten. In einem weiteren Falle, nach Entfernung eines Knochenvorsprunges am Septum mit dem Messer, entwickelte sich schon am nächsten Tage eine acute Otitis media, welche sogar die Trepanation des Warzenfortsatzes noch erforderlich machte. Verf. betont daher, selbst geringfügige Eingriffe in der Nase nur, wenn absolut nothwendig, vorzunehmen, da eine völlige Antisepsis im Naseninnern wohl schwer zu erreichen ist. Auch bei der Nachbehandlung ist der Patient möglichst vor jeder Infectionsgefahr, vom Verkehr mit der Aussenwelt, Schulbesuch, Reisen mit der Eisenbahn, durch einen 2—3tägigen Zimmeraufenthalt fernzuhalten.

Nothers (Traumatische Perforationen des Trommelfells. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 1) berichtet über 42 traumatische Perforationen des Trommelfells, von denen 8 directe Perforationen, 33 indirecte Rupturen waren, einmal Ursache unbekannt. Mit Ausnahme eines Falles beschränkten sich sämmtliche directe Perforationen auf die hintere Hälfte des Trommelfells. Zur

Beurtheilung über die Prädilectionsstelle der indirecten Rupturen konnten nur 21 Fälle Verwendung finden, und trafen von diesen 13 auf die vordere Hälfte, und zwar meist auf die vordere untere Partie des Trommelfells: also ein deutliches Ueberwiegen der vorderen Hälfte. Die Hörweite war mit Ausnahme eines einzigen Falles (Ohrfeigenruptur) in allen Fällen mehr oder minder herabgesetzt. Der Weber'sche Versuch lateralisirte stets nach dem perforirten Ohre, mit bald mehr, bald weniger gegen die Norm verlängerter Schallperceptionsdauer. Der Rinne'sche Versuch war in allen Fällen verkürzt oder gar negativ. In allen Fällen fand sich ein Defect in der Perception für den unteren Theil der Tonscala, während die Perception für den oberen Theil der Tonscala, wenn überhaupt, so nur in geringem Grade gestört war. Mit Rücksicht namentlich auf diese Hörprüfungsresultate müssen nach Verf. obige Abweichungen vom normalen Hören auf eine durch das Trauma veranlasste Störung im Schallleitungsapparat bezogen werden, und dürfte als Hauptursache dieser Störung der Gehörsfunction die durch die Perforation bedingte Anspannung und Fixation der Gehörknöchelchenkette — Ausfall der Wirkung, insbesonsere radiärer Fasern, Uebergewicht des Tensor tympani — und die Veränderung des Trommelfells in Form und Spannung zu betrachten sein.

Die Wichtigkeit der Augenuntersuchung in allen Fällen von protrahirter Mittelohreiterung beweist ein Fall von Kipp (Mittelohrentzündung und Neuritis optica. Med. Record. 1892, 6. August), in welchem doppelseitige Neuritis optica und Symptome von Seiten des Gehirns bestanden, ohne irgendwelche Erscheinungen einer Affection des Processus mastoideus; nach Eröffnung des letzteren verschwanden jene Complicationen rapide.

Wie schon Tobeitz, Blau und Bolt, wendet sich auch Haug (Beiträge zur operativen Casuistik der bei Tuberculose und Morbillen auftretenden Warzenfortsatzerkrankungen. Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. 33, H. 3 u. 4) gegen die noch immer weitverbreitete Ansicht von der Harmlosigkeit der Ohrenerkrankungen bei Masern. Es dürften nach Verf. sogar gerade speciell ganz acute Knochenaffectionen, also die schwersten Erkrankungen, im directen Anschluss an Masernerkrankung vielleicht noch häufiger sein, als beim Scharlach; das steht aber sicher fest, dass die Ohrentzündungen nach Morbillen durchaus nicht immer als gutartige aufzufassen sind, da sie häufig in der Form schwerer Mittelohr-

processe oder primärer Knochenerkrankungen, fast nie jedoch bloss als Entzündungen des äusseren Ohres auftreten. Die von Verf. selbst beobachteten, eingehend beschriebenen vier Fälle von acuter Caries der Pars mastoidea während oder unmittelbar nach der morbillösen Allgemeinerkrankung sind folgende: 1) Otitis media acuta sinistra. Mehrfache Durchlöcherung des Trommelfells; acute Caries des Warzenfortsatzes. 2) Beiderseitige acute Otitis media; beiderseits acuter subperiostaler Abscess und acute Caries. 3) Otitis media acuta sinistra vor Ausbruch des Exanthems; acutes Empyem des linken Warzentheiles mit epiduralem Abscess; Caries von Hammer und Ambos. 4) Acutes primäres Empyem und Caries des Warzenfortsatzes; secundäre Paukenentzündung. — Ferner berichtet Haug in selbiger Arbeit über den seltenen Fall einer primären centralen Tuberculose des Warzenfortsatzes, der noch besonders dadurch interessant ist, dass er längere Zeit hindurch eine Neuralgie vortäuschte.

Guye (Zwei Fälle von Bezold'scher Perforation des Antrum mastoideum. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde Bd. 23, H. 1) beobachtete folgende zwei Fälle:

1) Abscess im Antrum mastoideum mit Perforation durch die mediane Fläche des Processus und in den Gehörgang, und mit Facialisparalyse. Heilung.

2) Chronische Ozäna. Otorrhoe von kurzer Dauer. Spontane Perforation an der medialen Fläche des Processus mastoideus. Hartnäckige Kopfschmerzen. Aufmeisselung des Antrum. Retropharyngealabscess. Operation. Heilung.

Im ersten Falle kam es allmählich zum Senkungsabscess am Vorderrand des Sternocleidomastoideus, nach dessen Incidirung von hier aus das Ohr durchgespült wurde. Verfasser weist darauf hin, wie die Resultate bei der in diesen Fällen von Bezold vorgeschlagenen Operationsmethode, den Processus tief zu eröffnen, und dann auch dessen mediane Wand zu durchbrechen und in diese Höhle ein Drainrohr einzulegen, doch bis jetzt nicht sehr ermuthigend sind, und hält es daher für besser, wie er auch in den vorliegenden Fällen verfuhr, nachdem für eine genügende Oeffnung des Antrum gesorgt ist, abzuwarten, wo und wann sich eine Indication zum Anlegen einer Gegenöffnung findet.

Roosa (Verletzung des Sinus lateralis. Med. Record. 1892, 19. Juli) berichtet über einen Fall von unbeabsichtigter Verletzung des Sinus lateralis, der jedoch auch, sogar trotz des

Auftretens septischer Erscheinungen, wie alle übrigen bisher bekannten Fälle günstig verlief.

Hecke (Beiträge zur Heilung der metastatischen Pyämie bei Mittelohrerkrankungen. Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. 33, H. 2) berichtet über zwei Fälle von schwerer Pyämie nach subacuter und acuter Otitis media, die beide nach operativer Eröffnung des Processus mastoideus schliesslich noch günstig verliefen. In dem einen Falle kam es unter Schüttelfrösten und hohem Fieber zu linksseitiger Pleuritis, eiteriger Entzündung des linken Sternoclaviculargelenks, welches geöffnet werden musste, sodann zu rechtsseitiger Pleuritis und Entzündung des rechten Schultergelenks. Im zweiten Falle kam es zu einer Entzündung des gleichseitigen rechten Ellenbogengelenks, welches bei der Incision serösen getrübten Inhalt und reichliche Mengen von Streptococcus pyogenes enthielt.

Wie häufig sich Entzündungen der Dura mater an chronische eiterige Mittelohrprocesse, namentlich bei Caries des Schläfenbeins anschliessen, das zeigen von Neuem die von Hessler (Ueber extradurale Abscesse nach Otitis. Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. 33, H. 2) mitgetheilten Zahlen. Bei ca. 100 Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes wies die Sinuswand 17mal cariöse Defecte auf, und die blossliegende Dura mater befand sich in den verschiedensten Graden der Entzündung. Bei stärkerer Eiteranhäufung unter der Dura, und wenn es zur Abhebung derselben vom Felsenbeine kommt, entsteht der sog. sub- oder extradurale Abscess. Bei frühzeitiger Erkennung und Operation ist eine Heilung möglich, andernfalls erfolgt der Tod durch Meningitis purulenta nach Durchbruch des Eiters in das Cavum cranii. Verf. hat nun aus der Litteratur 50 Fälle von reinen extraduralen Abscessen, zu denen noch drei aus der eigenen Praxis kommen, zusammengestellt, hauptsächlich zur Entscheidung der Frage: Wo ist der häufigste Sitz derselben, und welche anatomische Veränderungen im Schläfenbein sind ihnen vorausgegangen? In einer Reihe von Fällen fand sich der deutliche anatomische Beweis, dass die Abscesse durch Fortpflanzung der Schleimhautentzündung der Mittelohrhöhlen auf den Knochen und durch diesen hindurch auf die Dura mater zu Stande gekommen waren. Hessler bezeichnet diese Formen als „secundäre extradurale Abscesse“ im Gegensatz zu den selteneren „primären extraduralen Abscessen“, in denen keine fistulöse Communication zwischen Mittelohr und Abscesshöhle sich vorfindet. Die extraduralen Abscesse kommen in beiden Ohren gleich oft vor, beim männlichen Geschlecht

über noch einmal so oft als beim weiblichen, und vorwiegend vom 25. Lebensjahre an. Was den Sitz der 41 secundären extraduralen Abscesse betrifft, so fand sich die cariöse Knochenfistel 25mal an der hinteren Fläche des Felsenbeins, 6mal am Tegmen tympani, je 1mal an der vorderen und an der vorderen und hinteren Wand; in den anderen 8 Fällen war der Sitz aus der Beschreibung nicht zu erkennen. Die Ausbreitung der Caries war eine sehr verschiedengradige. In 14 Fällen konnte durch die Operation Heilung erzielt werden, in den übrigen 27 Fällen Tod durch Meningitis, Hirnabscess und Sinusphlebitis. Von den 12 primären extraduralen Abscessen, bei denen der Knochen keine cariöse Erkrankung zeigt, befanden sich 6 an der hinteren Fläche des Felsenbeins, 2 an der vorderen, einer am Tegmen tympani; bei 3 fehlte Beschreibung. Von diesen 12 Fällen wurden 3 durch die Operation gerettet, darunter 2 eigene des Verf.'s. Die Entstehung der extraduralen Abscesse ist nach Verf.'s Ansicht eine dreifache: Am häufigsten setzt sich die Eiterung des Mittelohres durch den Knochen auf die ihn deckende Dura mater fort; ein anderer Theil ist unzweifelhaft periphlebitischen Ursprungs. In der dritten Reihe der Fälle entsteht der extradurale Abscess gleichzeitig mit der Eiterung im Mittelohre, wie der subperiostale Abscess bei acuter infectiöser Ostitis. Die Diagnose kann nur per exclusionem wahrscheinlich gemacht werden, ausser wenn man die Dura direct beobachten oder das Hervortreten von Eiter zwischen Knochen und Dura wahrnehmen kann. Die Therapie muss eine prophylactische und chirurgische sein.

Hecke (Ueber extradurale Eiteransammlungen im Verlauf von Mittelohrerkrankungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 33, H. 2) weist darauf hin, wie Eiteransammlungen zwischen Dura mater und Schädelknochen nach den Untersuchungen von Volkmann, Kraske, Heinecke, Krause u. A. meist tuberculöser Natur sind, und berichtet über zwei eigene Fälle von sehr grosser Eiteransammlung zwischen Knochen und Dura mater zur Zeit der letzten Influenza-Epidemie (1889—90), die jedoch beide trotz Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Blosslegung der Eiterherde durch Meningitis tödtlich endigten.

Ueber glücklich operirte Fälle von Sinusthrombose mit pyämischen Erscheinungen im Gefolge von Mittelohreiterungen berichten Clutton, Jansen und Parker:

Der Fall von Clutton (A successfull case of ligature of internal jugular vein and trephining lateral sinus in an ear case whilst the

symptoms of pyaemia were well pronounced. The British med. Journal, 16. April 1892) betraf einen 10jährigen Knaben, welcher im Mai nach Influenza mit Schmerzen und vorübergehendem geringem Ausfluss im rechten Ohre erkrankt gewesen war. Am 27. November, am Tage der Aufnahme, bestanden wieder Schmerzen, aber kein Ausfluss. Nach einigen Tagen stellten sich leichte Nervenzufälle, continuirliche Schmerzen in der rechten Kopfseite und im rechten Ohre und wiederholte Schüttelfröste mit hohen remittirenden Temperaturen (36⁰—40⁰) ein. Sodann entwickelte sich eine stetig an Grösse zunehmende birnförmige Schwellung am rechten Unterkieferwinkel, ohne dass gerade ein Strang zu fühlen gewesen wäre; gleichzeitig traten Schmerzen im linken Vorderarm auf, und wurde eine tiefsitzende Schwellung über der Ulna constatirt. Der Warzenfortsatz war völlig frei; keine Neuritis optica. Es wurde zunächst die Vena jugularis möglichst tief am Halse geöffnet; dieselbe war zusammengefallen und, abgesehen von einem frei flottirenden Thrombus leer. Doppelte Unterbindung, Durchschneidung und Fixation an das obere Wundende. Die Fortsetzung der Operation wurde wegen der Schwäche des Knaben verschoben. In den nächsten 2 Tagen keine Fröste, besseres Allgemeinbefinden, aber noch hohe Temperaturen. Am 10. December Trepanation des Schädels 1 Zoll hinter und $^1/_4$ Zoll über dem Centrum des äusseren Gehörgangs; hervorquellender Eiter kam von der Occipitalseite der angelegten Oeffnung. Der das Centrum der Oeffnung einnehmende Sinus wurde mit dem Troikart explorirt und enthielt Eiter. Entfernung der oberen Ligatur der Jugularvene, Durchspülung. Incision der Schwellung am linken Vorderarm. Seit einigen Tagen hatten auch Schmerzen und entzündliche Schwellung im linken Fussgelenke bestanden, und war diese Complication auch die Ursache, dass die nach der Trepanation gefallene Temperatur am 12. December wieder bis auf 40⁰ stieg. Nach Incision und Eiterentleerung kamen zwar noch ab und zu etwas erhöhte Temperaturen vor, aber die Besserung ging stetig vor sich, und der Kranke wurde völlig geheilt entlassen.

Auch Jansen (Ueber Sinusthrombose mit Demonstration eines durch Eröffnung des Sinus transversus geheilten Falls. Ber. üb. d. erste Vers. d. deutsch. otolog. Ges. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 33, H. 3 u. 4) führte einen Fall vor, bei dem wegen schwerer Pyämie und Empyem des Warzenfortsatzes mit den Symptomen von extraduralem Abscess und Jugularphlebitis die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes vorgenommen, ein extraduraler Abscess aufgesucht und gefunden wurde. Da am nächsten Tage die Pyämie

noch fortbestand, wurde der Sinus punctirt, und als sich hier reichlich Eiter vorfand, die breite Eröffnung desselben vorgenommen. Der Sinus war durch einen festen Thrombus nach oben geschlossen; schliesslich Heilung mit tief eingezogener Narbe am Warzenfortsatze. Ferner berichtete Jansen über 27 Fälle von Sinusphlebitis aus der Berliner Universitäts-Ohrenklinik in den Jahren 1891—1892 und hob das beträchtliche Ueberwiegen der Erkrankungen der linken Seite hervor. Verf. betonte ferner die Wichtigkeit der Diagnose der extraduralen Abscesse und erklärte als zuverlässigsten diagnostischen Anhaltspunkt die Knochenauftreibung hinter dem Warzenfortsatz, während sämmtliche übrigen, an sich unbedeutend, combinirt recht werthvoll sein, aber auch bei den grössten Abscessen fehlen können. Die Prognose ist infolge der Unsicherheit der Diagnose und der Unvollkommenheit des operativen Eingriffs ungünstig. Von den 27 Fällen von Sinusphlebitis sind 3 geheilt: 2 spontan, 1 durch Incision des vereiterten Sinus, alle 3 nach vorgenommener Eröffnung des Warzenfortsatzes. — In der Discussion erwähnte Schwabach einen Fall, bei dem er selbst sowohl als auch Gerhardt die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Sinusthrombose nach rechtsseitiger Otitis media purulenta gestellt hatten, Gerhardt namentlich mit Rücksicht auf ein von ihm zuerst beschriebenes Symptom, die mangelhafte Füllung der Jugularis bei der Inspiration auf der kranken Seite. Der Fall heilte ohne operativen Eingriff nach 5 Wochen vollständig.

In dem glücklich verlaufenden Falle von Rushton Parker (Zwei Fälle von Operationen an der Vena jugularis und dem Sinus transversus wegen Pyämie nach Mittelohreiterung. *Berliner klin. Wochenschr.* 1892, Nr. 10) handelte es sich um einen 25jährigen Patienten, bei dem vor 14 Jahren nach einem Schlage auf das linke Ohr Bewusstlosigkeit und Blutung aus dem Ohr sich eingestellt hatte. Erst wenige Tage vor seiner jetzigen Erkrankung sollte sich Eiterung aus dem Ohre gezeigt haben. Bei der Aufnahme des Patienten bestand eine Temperatur von fast 41°, wiederholte Schüttelfröste, Durst, Appetitlosigkeit, belegte Zunge, mitunter Delirien, stinkender Ausfluss aus dem linken Ohre. Schwellung und Empfindlichkeit über dem oberen Abschnitt der Vena jugularis, aber keine Veränderung der Haut über dem Processus mastoideus; doppelseitige Neuritis optica. Bei der Operation wurde in der Weise vorgegangen, dass zunächst die Vena jugularis interna blossgelegt wurde; dieselbe war von der Basis cranii bis herab zur Vereinigung mit der Vena facialis thrombosirt, letztere ebenso auf kurze Entfernung. Beide

Venen wurden doppelt unterbunden, im Gesunden durchschnitten und, soweit sie thrombosirt waren, resecirt. Sodann Eröffnung des Warzenfortsatzes mit Hammer und Meissel und Freilegung des Sinus transversus. Derselbe war mit grüner stinkend-jauchiger Flüssigkeit gefüllt und enthielt das lose Ende des Thrombus, der die Vena jugularis verstopfte. Das Centrum des Thrombus war eiterig zerfallen. Die thrombosirte Vene wurde 1 Zoll weit vom Knochen abgeschnitten und der Rest mit scharfem Löffel ausgekratzt; ebenso Auskratzung des Sinus transversus. Bei weiterer Sondirung trat eine Blutung ein, die aber auf Tamponade stand. Zwei Tage später wird der Tampon erneuert, da sich Eiter dahinter angesammelt hatte. Nach der Operation bestand noch eine Zeit lang hohes Fieber; am 16. Tage verliess Patient das Bett und wurde völlig geheilt entlassen.

Ueber einen glücklich operirten Fall von Kleinhirnabscess berichtet Dean (A case of cerebellar abscess successfully treated by operation. The Lancet, 30. Juli 1892). Er betraf ein 14jähriges Mädchen, welches seit 5 Jahren an rechtsseitiger Ohreiterung litt. Bei der Aufnahme am 20. April bestanden seit 3 Wochen heftige Schmerzen im rechten Ohre und der Processusgegend, sowie überhaupt in der ganzen rechten Kopfseite. Die Haut über dem Processus war verfärbt und geschwollen; im Gehörgang Eiter, das Trommelfell fehlt, die Pauke mit Granulationen angefüllt. Patientin war nur theilweise bei Besinnung. Deutliche Glieder- oder Augenmuskellähmungen bestanden nicht, dagegen beiderseits Neuritis optica. Die Pupillen waren erweitert, zeigten unvollkommene Reaction. Es wurde zunächst mit Meissel und Hammer das Antrum geöffnet und circa $^1/_2$ Drachme Eiter entleert. Der weiche Knochen wurde weggekratzt und weggemeisselt, bis der Sinus freilag. Auskratzung der Pauke. Hierauf bis zum 20. April Besserung. Dann stellten sich wieder mehr und mehr Benommenheit und Kopfschmerzen in der rechten Seite, verlangsamter, unregelmässiger Puls, Erbrechen ein. Temperatur 36—37°. Am 3. Mai Trepanation des Schädels 1 Zoll hinter und $^1/_2$ Zoll über dem Centrum des Gehörganges. Nach Entfernung der $^3/_4$ Zoll grossen Knochenscheibe wurde die Dura mater incidirt, und ein schmaler Troikart nach sechs verschiedenen Richtungen in den temporosphenoidalen Lappen eingestochen, aber kein Eiter gefunden. Als der Troikart zum zweiten Male in den Seitenventrikel eingeführt war, flossen einige Drachmen klarer cerebrospinaler Flüssigkeit aus. Die Punction des Sinus ergab frei-

fliessendes Blut. Behufs Explorirung des Cerebellum wurde nun der Knochen mit der Zange von Hoffmann in der Ausdehnung von $^1/_2$ Zoll in der Richtung nach hinten und unten weggenommen. Nach der Incision der Dura kam beim zweiten Einstechen des Troikarts Eiter und nach Einführung eines dickeren Kalibers floss circa 1 Unze aus. Die Dura wurde sorgfältig wieder über das Gehirn gelegt, der Abscess drainirt. Am folgenden Tage Befinden deutlich besser. Am 10. Mai wurde der Drain entfernt; am 16. Mai steht Patient zum ersten Male auf; am 19. Mai sind die Wunden geheilt. Am 31. Mai wird Patient im besten Wohlbefinden entlassen. Am 31. Juli bestand nur leichter Ausfluss aus dem rechten Ohre.

Poulsen (Om Cerebral tilfölde ved den kroniske Otitis media. Nord. med. Arkiv Bd. 23, Nr. 8—15. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 2, S. 151) berichtet über 36 Fälle von Gehirnaffectionen im Gefolge von chronischer Mittelohreiterung, von denen 4 geheilt wurden: 13 Fälle von Hirnabscess mit 2 Heilungen — epiduralen Abscessen —, 12 Fälle von Sinusthrombose mit 1 Heilung, 10 Fälle von Meningitis mit 1 Heilung, 1 Fall von Haemorrhagia meningealis basis cerebri, und gibt die genaue Beschreibung einer nach seiner Meinung empfehlenswerthen Methode für das eventuelle operative Vorgehen beim Auftreten cerebraler Erscheinungen im Verlaufe einer Mittelohrentzündung. — Die Temporalabscesse wurden 6mal rechts und 3mal links gefunden, die Sinusthrombose 8mal rechts und 3mal links, die Kleinhirnabscesse 3mal links und 1mal rechts, die Meningitis 6mal rechts und 3mal links.

c. Inneres Ohr.

Bisher war in der Litteratur nur von Gruber über einen Fall von doppelseitiger Schneckennekrose berichtet. Ein zweiter Fall liegt jetzt von Marx vor (Doppelseitige Nekrose der Schnecke mit consecutiver Meningitis und letalem Verlauf. Wiener med. Wochenschr. 1891, Nr. 48—51). Er betraf einen 23jährigen Mann, der seit Kindheit an doppelseitiger Mittelohreiterung nach Variola gelitten hatte. Auf der rechten Seite wurde die vollständige Schnecke ausgestossen, 7 Monate nach dem Erscheinen der ersten Labyrinthsymptome, links wurde schon nach 3 Monaten, seitdem das Labyrinth, allerdings unter viel stürmischeren Erscheinungen, in Mitleidenschaft gezogen war, ein Theil der unteren Schneckenwindung ausgestossen. Beiderseits bestand totale Taubheit. Merkwürdigerweise stellten sich auf dem rechten Ohre erst nach der Extraction des Sequesters zum ersten Male subjective Gehörsempfindungen ein. Hochgradige Gleich-

gewichtsstörungen traten erst nach der Erkrankung beider Labyrinthe auf. Während rechts die Eiterung sofort nach Entfernung des Sequesters völlig aufhörte, führte dieselbe links noch zur tödtlichen Meningitis.

d. Diverses.

Rohrer (Ueber den Torpor des Nervus acusticus. Ber. ü. d. erste Vers. d. deutsch. otolog. Ges. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 33, H. 3 u. 4) beobachtete in den letzten 2 Jahren elf Fälle von Torpor nervi acustici, die ein eigenartiges charakteristisches Bild boten. Die meisten jüngeren Patienten erkrankten gewöhnlich infolge von Katarrh oder nach Erkältung an progressiver Schwerhörigkeit, die sich bis zu völliger Worttaubheit steigern konnte; dabei waren die hohen Töne erhalten, die Perceptionszeit für die Kopfknochenleitung aber bedeutend herabgesetzt oder ganz aufgehoben. Die Trommelfelle zeigten mässige bis hochgradige Trübung und stets ausgeprägte Retraction. Bei fünf dieser Fälle nun stellte sich nach der Behandlung mit Katheter und Rarefacteur die Perceptionszeit für Stimmgabeln bei Kopfknochenleitung wieder ein, und in gleichem Maasse auch eine Verbesserung der Hörweite. Bleibt dagegen jener Zustand längere Zeit sich selbst überlassen, so ist nach Verf. Atrophie des Nerven und bleibende Labyrinthtaubheit nicht ausgeschlossen, und kann so der Torpor nervi acustici in der Aetiologie der acquirirten Taubstummheit eine verhängnissvolle Rolle spielen.

Eine eigenthümliche Form von Ohrschwindel beobachtete Löwenberg (Bullet. méd. 1891) bei nervenschwachen Individuen mit einfachem Mittelohrkatarrh und Symptomen von Tubenverschluss, indem bei stärkeren Respirationsacten, z. B. beim Ausschnauben der Nase, wo also Luft heftiger in die Paukenhöhle dringt, leichte Schwindelanfälle mit seitlicher Kopfbewegung, oft mit Nystagmus verbunden, sich einstellten. Dass dieser Schwindel durch directe Druckeinwirkung auf das Labyrinth bedingt war, dafür sprechen einerseits Thierversuche des Verf.'s, sowie auch die erfolgreiche Behandlung der Mittelohraffection.

Während die meisten Autoren die Paracusis Willisii, das Besserhören im Geräusche, auf eine verbesserte Schwingungsfähigkeit des Schallleitungsapparates beziehen, hatte Urbantschitsch sich schon früher für die physiologische Natur dieser Erscheinung ausgesprochen. Auf Grundlage weiterer einschlägiger Versuche, die sich nicht allein auf das Besserhören im Geräusche, sondern auch

auf den Einfluss von Schalleinwirkungen auf die Hörfähigkeit im Allgemeinen erstreckten, gelangte Urbantschitsch (Ueber den Einfluss schwacher Schalleinwirkungen auf die acustische Empfindungsschwelle. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 33, H. 3 u. 4) wiederum zu dem Resultate, dass ein Besserhören im Geräusche auf einer Steigerung der acustischen Empfindungsschwelle beruht, und dass eine Betheiligung des Schallleitungsapparates an dieser Erscheinung sehr fraglich ist.

Urbantschitsch (Ueber die Wechselbeziehungen beider Gehörorgane zu einander. Prager med. Wochenschr. 1892, Nr. 46) unterscheidet gleichartige und ungleichartige Wechselbeziehungen. Neben vasomotorischen, trophischen, sensitiven sind die wichtigsten die functionellen Wechselbeziehungen, indem die Taubheit nicht bloss bei Hysterischen, sondern auch bei normalen Individuen auf die andere Seite überspringt. Von grosser Wichtigkeit ist der Einfluss des einen Ohres auf das andere bei gewissen operativen Eingriffen, so namentlich bei Muskeldurchschneidungen. Verf. sah Fälle, bei denen, besonders nach Durchschneidung des Tensor tympani, wesentliche Hörbesserung auf dem nicht operirten Ohre auftrat.

Auf Grund des Sectionsbefundes eines intra vitam genau beobachteten Krankheitsfalles von einer 46jährigen Frau, die infolge eines Schlaganfalls 13 Jahre vor ihrem Tode Worttaubheit und Paraphasie mit erhaltenem Verständniss der Schrift und der Fähigkeit zu schreiben erlitten hatte und 4 Jahre später durch einen zweiten Schlaganfall eine partielle linksseitige Lähmung und völlige Taubheit acquirirt hatte, zieht Mills (On the localisation of the auditory centre. Brain 1891, H. 4) den Schluss, dass das Centrum für Wortgehör im hinteren Drittel der ersten und zweiten Schläfenwindungen liegt, und dass erst eine Zerstörung der Hörcentren auf beiden Seiten völlige Taubheit bedingt. — Die Autopsie hatte eine Läsion der ersten und zweiten Schläfenwindung auf beiden Seiten ergeben.

Tibbet (Ein merkwürdiger Fall von Schusswunden beider Ohren mit Heilung. Med. Record, 7. Nov. 1891. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23, H. 2) berichtet über einen Mann, der bei einem Selbstmordversuch sich in den äusseren Gehörgang beider Ohren geschossen hatte. Obgleich die Kugeln deutlich gefühlt werden konnten, blieben Extractionsversuche erfolglos. Mit dem Finger

konnte man 2 Zoll tief in beide Gehörgänge eindringen. Nach der Heilung war das Gehör ausreichend genug, dass Patient als Droschkenkutscher fungiren konnte.

v. Krzywicki (Ein Beitrag zur Frage der differentialdiagnostischen Bedeutung der Prüfung der Gehörfunction mit der Stimmgabel. Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 12) will durch den von ihm mitgetheilten Fall die nach seiner Meinung höcht zweifelhafte Bedeutung des Resultates der Stimmgabelprüfung illustriren, indem bei einem 42jährigen Patienten mit partieller Gehirnerschütterung im linken Schläfelappen trotz offenbarer consecutiver centraler rechtsseitiger Taubheit und trotz eines linksseitigen Ceruminalpfropfes die Stimmgabeltöne von allen Stellen des Kopfes per Kopfknochenleitung nur rechts gehört wurden.

XI.

Krankheiten der Nase, des Rachens, des Nasenrachenraumes, des Mundes, des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Von Dr. J. Michael in Hamburg.

Arzneimittel.

Einblasungen von Europhen empfiehlt Chapell (New York med. Record, 23. April) gegen Ozäna. Tyrmowsky hat bei Laryngitis ulcerosa (Wiener med. Presse Nr. 52) mit Resorcin gute Erfolge erzielt. Robinson verwendet Pinselungen von Creosot bei Larynxtuberculose (New York med. Rec., 27. Febr.). Kahn verwendet Myrrholin-Insufflation bei Larynxtuberculose und Unguentum Myrrholini bei Eczema narium (Münchener med. Wochenschr. Nr. 31). Baumgarten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9) räth zur Vorsicht beim Gebrauch von Jodkali, weil er bei mit einer Idiosynkrasie gegen das Mittel behafteten Personen Larynxödem beobachtet hat. Ziem (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 6) empfiehlt die Anwendung von Cantharidenpflaster bei Hals- und Ohrenkrankheiten. Betz (Allg. Wiener med. Ztg. Nr. 40) hat von Pilocarpin bei Glottisödem gute Erfolge gesehen. Schulze (Münch. med. Wochenschr. Nr. 48) fand die cantharidinsauren Salze bei Larynxtuberculose wirkungslos. Norlury (Therap. Gazette, 16. Mai) wendet bei Tonsillitis mit Vortheil Calciumsulfit an. Glayson (New York med. Journ., 29. Oct.) empfiehlt die locale Application von Antipyrin bei acuten Halsentzündungen.

Durchleuchtung.

Ueber die Durchleuchtung und deren Werth für die Diagnose der Krankheiten der Nebenhöhlen lauten die Ansichten verschieden. Robertson (Journ. of laryngology Nr. 3 u. 4) rühmt dieselbe sehr, ebenso Heryng und Reichmann (Gazetta lekarska, 9. October), gleichfalls Davidsohn (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33). Joel hält die Methode für brauchbar, aber in ihren Resultaten nicht für ganz sicher. Er hat das Instrumentarium etwas modificirt (Thüring. Correspondenzbl., März). Dagegen verwirft Ziem (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 33) die Methode vollständig und hält die Palpation nicht allein für zuverlässiger als die Durchleuchtung, sondern auch als die Rhinoscopia posterior.

Instrumente.

Grünwald (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18) empfiehlt die Elektrolysis zur Behandlung der chronischen Pharyngitis, Muschelschwellung, Septumdeviationen, Pachydermia syphilitica und Larynxtuberculose.

Chapell (New York med. Journ., 6. Februar) beschreibt ein dem Tonsillotom nachgebildetes, guillotinenartiges Instrument für die Amputation der Tonsilla pharyngea.

Schütz (Münch. med. Wochenschr. Nr. 39) beschreibt ein dem Fahnenstock nachgebildetes Tonsillotom für die Pharynxtonsille. Dasselbe hat die nöthige Krümmung, um in den Nasenrachenraum eingeführt zu werden, und scheint für den Operateur mannigfache Vortheile zu gewähren. Verf. beschreibt zugleich unter dem Namen Compressor eine an gekrümmtem Stiele befestigte Platte, welche dazu dienen soll, im Fall von Nachblutungen nach Entfernung der Pharynxtonsille durch Compression hämostatisch zu wirken. Die seitlich aufsitzenden, von dem Pharynxtonsillotom nicht erreichbaren Vegetationen werden mit dem Michael'schen Doppelmeissel operirt.

Lenzmann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48 u. 49) beschreibt eine Modification des Gottstein'schen Messers für adenoide Vegetationen. In den Ring hinein ist eine Feder gesetzt, welche bezweckt, dass die entfernten Stücke am Instrument bleiben und nicht in den Larynx herabfallen können.

Krankheiten der Nase, des Nasenrachenraumes und Mundes.

Allgemeines.

Bresgen (Wiener med. Wochenschr. Nr. 45, 46 u. 47) macht recht practische Bemerkungen über das Ausschnauben der Nase. Wird dies bei katarrhalischen oder sonstigen entzündlichen Zuständen der Nase unvorsichtig ausgeübt, besonders wenn bei dieser Procedur beide Nasenlöcher verschlossen werden, so gelangen leicht Schleim und mit demselben Infectionsträger in die Tuben, und es folgt dann eine Mittelohrentzündung. Durch Belehrung des Patienten, besonders nach Operationen werden sich manche unangenehme Nebenerscheinungen vermeiden lassen. Während das Schnauben sich besonders bei Affectionen und Operationen der unteren Nasenpartien als gefährlich erweist, können sich Affectionen der oberen Partien durch Fortschreiten auf den Lymphwegen oder auch durch fortschreitende Oberflächeneiterung nach oben zu verbreiten. Ersteres geschieht meist, wenn dem Eiter durch Schwellung der Weg nach aussen verschlossen ist, letzteres wenn derselbe frei ist und in den Nasenrachenraum gelangen kann. Durch Sorgfalt bei der Operation und umsichtige Nachbehandlung, besonders mit Pyoktanin, lassen sich diese unerwünschten Folgen meist vermeiden.

Moritz Schmidt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4). In manchen Fällen von chronischer Verstopfung der Nase wird keinerlei Hypertrophie, Neubildung oder Verengerung gefunden. Es beruht die Anomalie dann darauf, dass bei der Inspiration die Nasenflügel durch die Luftverdünnung angesogen werden und so die Nase tamponiren. Die Beschwerden der Patienten sind ganz dieselben wie in den Fällen, welche auf pathologischen Veränderungen beruhen. Beseitigt werden die Beschwerden durch Application eines kleinen von Feldbausch angegebenen Instruments, durch welches die Nasenflügel unterstützt und so nach aussen gehalten werden.

Verbiegung der Nasenscheidewand.

Dionisio (Archivii italiani di laringologia, October) bespricht in sehr ausführlicher Weise die verschiedenen Verbildungen des knöchernen und knorpeligen Septum und beschreibt ein von ihm construirtes scherenartiges Instrument, welches zur Entfernung der Sporne und Kanten dient und durch die glatte Wunde, die es machen soll, vor den zahlreichen anderen zu diesem Zwecke empfohlenen Werkzeugen einen gewissen Vortheil darbietet.

Nase und Morbus Basedowii.

Winkler (Wiener med. Wochenschr. Nr. 40—44) bespricht die Indicationen für eine Behandlung der Nase bei Morbus Basedowii und kommt zu dem Resultat, dass man nur in solchen Fällen zu einer localen Therapie sich entschliessen solle, in denen die Nase durch Polypen, Vegetationen oder Deformationen ganz oder theilweise verstopft ist. Kleinere Unregelmässigkeiten und Katarrhe, welche keinerlei subjective Beschwerden machen, stehen zu der Krankheit in keiner Beziehung, und hat die Localbehandlung derselben für die Therapie der Basedow'schen Krankheit keinen Zweck.

Rachenpolyp.

Conitzer beschreibt einen behaarten Rachenpolypen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51), der gestielt im Nasenrachenraum links von der Medianlinie inserirt war. Die Untersuchung ergab einen Knorpelkern, Fettmassen und in der Umhüllung sämmtliche Bestandtheile der Cutis nebst Blutgefässen, Nerven und Lymphfollikeln. Es sind bisher nur zehn derartige Polypen beschrieben, welche nach Schuchardt als parasitäre Doppelmissbildungen aufzufassen sind.

Rhinolithen.

Gerber (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51) hat einen extrahirten Nasenstein, dessen Centrum ein Stück Watte bildete, genauer untersucht und beweist, dass das Kalkgerüst der Rhinolithen hauptsächlich aus verkalkten Mikroben besteht.

Highmorshöhle.

Fürst (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, H. 6) beobachtete an einem 3tägigen Kinde ein Empyema antri Highmori. Die Entzündung hatte sich von einer Conjunctivitis gonorrhoica durch den Ductus lacrymalis auf die Nase und die Nasenhöhle fortgepflanzt. Durch Extraction zweier Zahnkeime gelang es, Eiter aus der Alveole zu entfernen. Doch musste auch einige Tage später von der Backe aus incidirt werden. Nach einigen Tagen Exitus. Die Section ergab vollständige Zerstörung des Oberkiefers und zahlreiche pyämische Abscesse in allen Körpertheilen.

Chiari (Prager med. Wochenschr. Nr. 22, 23 u. 24) kommt nach einer Erfahrung von 28 Fällen von Empyema antri Highmori

zu folgenden Resultaten: In den seltensten Fällen ist das Empyem durch eine cariöse Zahnwurzel verursacht und kann durch Extraction derselben allein geheilt werden; in einigen Fällen wurde durch Irrigation der Nase Heilung erzielt; oftmals genügen Injectionen in das Antrum selbst zur Heilung, in anderen Fällen wird durch dieselben nur Besserung erzielt; eine geringe Anzahl von Injectionen bewirkt nur in ganz frischen Fällen Heilung; niemals erreichte Verf. ein genügendes Resultat, wenn in die natürliche Oeffnung des Antrum allein Injectionen gemacht wurden, ebensowenig von Einblasungen von Jodoform. Dagegen erwies sich als sehr wirksam die Behandlung von einer eröffneten Alveole aus. Diese Oeffnung muss jedoch am Tage verschlossen sein, und zwar lässt sich diese Indication am besten bei Behandlung durch Tamponade mit Jodoformgaze verbinden, welche durch die Alveole in die Höhle eingeführt und wöchentlich einmal erneuert wird.

Sieb- und Keilbeinhöhle.

Woakes (Brit. med. Journal, 12. März) vertheidigt seine bekannte eigenthümliche Anschauung, dass bei Schwellung der Nasenschleimhaut und bei Polypenbildung in der Nase sich stets eine nekrotisirende Entzündung des Siebbeins vorfinde. Die Behandlung hat, nachdem auch noch durch die Sondirung die Nekrose festgestellt ist, in einer Entfernung der Sequester zu bestehen. Verf. hat bereits vor einigen Jahren in einem grösseren Werk diese Anschauungen ausführlich niedergelegt, aber weder damals noch jetzt ist es ihm gelungen, seinen Ansichten allgemeine Anerkennung zu verschaffen.

Schäffer (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47) hat in 19 Fällen eine acute, in 53 eine chronische Entzündung der Keilbeinhöhle beobachtet. Kopfschmerzen, Druckgefühl zwischen den Augen und Schwindel sind die subjectiven Symptome. Objectiv bemerkt man rhinoskopisch die Vortreibung der vorderen Keilbeinhöhlenwand. Durch eine Sonde kann man in die natürliche Oeffnung der Höhle eindringen. Dies genügt in acuten Fällen häufig, um die Entleerung des Secrets und damit das Verschwinden des Symptomencomplexes zu erreichen. In chronischen Fällen, häufig Ozäna begleitend (aber nicht, wie Grünwald annimmt, diese verursachend, sondern vielmehr secundär), findet man Schwellung und Röthung der Nase, Schwindel, Sehstörungen, Pharyngitis sicca und psychische Alterationen neben reichlicher Eiterabsonderung. Hier muss die

Höhle durch den scharfen Löffel breit eröffnet und mit antiseptischen Durchspülungen und Jodoformpulver nachbehandelt werden.

Fremdkörper der Mandeln.

Dundas Grant (Journ. of lar. Nr. 9) gibt eine recht zweckmässige Methode an, um die oft so schwer zu Gesicht zu bringenden Gräten, welche sich in die Substanz der Mandel hineingespiesst haben, aufzufinden. Während die eine Hand des Arztes mit dem Spatel die Zunge herabdrückt, drängt die andere die betreffende seitliche Unterzungengegend nach oben. Auf diese Weise ist dem Verf. gelungen, tiefsitzende Gräten herauszudrängen, so dass man sie sehen und entfernen konnte.

Tumoren des Mundes.

Zwei sehr seltene Tumoren der Mundhöhle, ein wallnussgrosses Fibrom der Wangenschleimhaut und ein eben so grosses Papillom der Zunge, wurden von Demme exstirpirt und beschrieben (Monatsschr. f. Ohrenheilk., Oct.).

Pemphigus.

Heryng (Nowiny Lekarskie Nr. 5) beschreibt sechs Fälle von Pemphigus des Larynx und Pharynx. Dasselbe erscheint als graue Flecken und Blasen bis zu Pfenniggrösse. Die Blasen verschwinden, um an anderen Stellen wieder zu erscheinen. In den sämmtlichen Fällen erschien bald nach dem Auftreten des Schleimhautpemphigus ein Pemphigus universalis, der ebenso wie die Schleimhautaffection jeder Medication trotzte. Alle Patienten gingen an Erschöpfung oder complicirender Lungenaffection zu Grunde.

Pharyngomykosis.

Hemenwey (Journ. of lar. Nr. 2) beschreibt im Anschluss an einen beobachteten Fall die Pharyngomykosis benigna sehr genau. Er bildet seine mikroskopischen Befunde ab und schliesst sich der Ansicht derjenigen an, welche den betreffenden Bacillus nicht für Leptothrix, sondern für eine besondere Art Bacillus fasciculatus halten. Der Leptothrix ist im Munde so häufig, dass auch die Pharyngomykosis, wenn durch ihn veranlasst, wesentlich häufiger vorkommen müsste. Differentialdiagnostisch von Diphtherie unter-

scheidet sie sich durch den chronischen Verlauf, durch den Mangel der Confluenz der einzelnen Flecken und durch die Geringfügigkeit der Symptome. Therapeutisch wirksam ist allein die galvanocaustische Zerstörung.

Prodromale Angina.

Vouwillers (Revue de lar. etc. Nr. 14) beschreibt eine eigenthümliche Form der Angina, starke Röthung und Schwellung neben zahlreichen runden und ovalären Ulcerationen mit verhältnissmässig geringer Belästigung des Patienten betreffs Schmerz und Schlingbeschwerden, aber mit starker Prostration einhergehend als eine zuweilen dem Typhus, und zwar stets schweren Formen desselben, vorangehende Krankheitserscheinung. Bayer (Revue de lar. Nr. 16) bestätigt diese Angabe durch eine Beobachtung, einen Collegen betreffend, den er an der beschriebenen Form der Angina behandelte und der wenige Tage darauf an einem schweren, letal endenden Typhus erkrankte.

Insufficientia velo-palatina.

Lermoyez (Annales des maladies de l'oreille etc., März) macht auf einen angeborenen Zustand aufmerksam, welchen er als Insuffisance velo-palatine bezeichnet. Oft wird, besonders, wie schon Langenbeck bemerkt hat, bei Personen mit Hasenscharten, die dem Wolfsrachen eigenthümliche Gaumensprache beobachtet. In solchen Fällen handelt es sich meist um ein abnorm kurzes Gaumensegel, zuweilen auch um eine Spalte im knöchernen Gaumen ohne Mitbetheiligung der Schleimhaut. Verf. stellt zwölf derartige Fälle aus eigener und fremder Erfahrung zusammen. Therapeutische Versuche haben sich als erfolglos erwiesen.

Leukoplakia.

Erb (Münchener med. Wochenschr. Nr. 42) bespricht die verschiedenen Ursachen der Leukoplakie der Mundschleimhaut und der Zunge. Dieselbe konnte zurückgeführt werden auf Syphilis allein in 36 Fällen, auf Rauchen allein in 37 Fällen, auf Syphilis bei Rauchern in 64 Fällen. In einer relativ sehr kleinen Anzahl von Fällen (11) konnte weder Lues noch Rauchen beschuldigt werden, und die Aetiologie war nicht aufgeklärt.

Zungenmandel.

Clegg (Brit. med. Journal, 2. Jan. 1892) hatte Gelegenheit, an einem 4tägigen Kinde wegen eines Angioms des Zungengrundes die Tracheotomie auszuführen. Das Kind überlebte die Operation nur 2 Tage.

Wroblewsky (Gaz. lekarska Nr. 12, 13 u. 14) bespricht die Affectionen der Zungentonsille. Unter diesen ist die häufigste die Hypertrophie. Verf. hat dieselbe meist bei Phthisikern angetroffen. Sie macht das Gefühl eines Fremdkörpers im Hals und bereitet Beschwerden beim Sprechen und Singen. In leichteren Fällen genügen Bepinselungen mit adstringirenden Lösungen, in schwereren müssen Cauterisationen mit dem Galvanocauter oder Chromsäure angewendet werden. Ausser der Hypertrophie wird noch eine acute Tonsillitis der Zungenmandel und relativ häufig eine Mykosis leptothricia derselben beobachtet. Bei letzterer bewährte sich ihm Gurgeln mit Jodkali und mit einem Tabakinfus. In selteneren Fällen beobachtete Verf. Tuberculose, Lues, Carcinom und benigne Neubildungen der Zungentonsille.

Gurowicz (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32) beschreibt mehrere Fälle, welche subjectiv die Symptome einer acuten Angina darboten, während objectiv am Gaumen und Rachen nichts zu sehen war. Der Symptomencomplex wurde in diesen Fällen hervorgerufen durch acute Entzündung der Zungenmandel, der Valleculae und der Epiglottis, welche stark geschwollen und geröthet sind. Mit Ausnahme weniger Fälle, in denen die Entzündung besonders stark ist, so dass sie in die parenchymatöse Form übergeht, oder in denen die Schwellung so hochgradig ist, dass sie zeitweilig Athembeschwerden hervorruft, verläuft die Krankheit so schnell und harmlos wie die gewöhnliche Angina.

Diphtheritis.

Eugen Fränkel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24) fand in vier Fällen von sog. reinem Croup in den Membranen Löffler's Bacillen und plaidirt dafür, dass diese Affection, trotz ihrer klinischen Verschiedenheit der echten Diphtherie zuzurechnen sei.

Hochhaus (Virchow's Archiv Bd. 124) widerspricht der allgemein herrschenden Anschauung, dass die Ursache der diphtheritischen Paralysen in den Nerven oder im Centralnervensystem zu suchen sei. Er fand bei seinen Untersuchungen

entzündliche Veränderungen in den Muskelfasern und der intermuskulären Substanz, während die Nervenendigungen in den Muskeln keine Anomalien zeigten. Er nimmt deswegen an, dass die Paralysen durch einen toxischen Effect eines specifischen Virus auf die Muskelsubstanz verursacht werden.

Eugen Fränkel (Aerztl. Verein in Hamburg, 22. März) zeigt Präparate von Scharlachdiphtherie und echter Diphtherie. Während bei der ersteren niemals Löffler'sche Bacillen gefunden wurden, fehlten sie bei der echten Diphtherie in keinem Falle — Beweis für die ätiologische Verschiedenheit der klinisch so ähnlich verlaufenden Affectionen.

Concetti (Archivii italiani di lar., April) hat 5 Fälle von Rhinitis chronica membranacea behandelt und konnte den Beweis führen, dass in allen diesen es sich um echte Diphtherie handelte. In zweien gelang es, den Bacillus Löffler nachzuweisen, in einem dritten wurde durch Infection bei einem anderen eine schwere Diphtherie erzeugt, im vierten entwickelte sich eine echt diphtheritische Gaumenlähmung, im fünften schloss sich ein Larynxcroup an die Erkrankung an. Das Resultat ist von grossem Interesse, da diese chronische, fieberlose und benigne Affection mit der acuten malignen Diphtherie klinisch kaum einen Berührungspunkt darbietet.

Diphtheritisbehandlung.

Ausserordentlich zahlreich sind wie alljährlich die Behandlungsmethoden, welche bei der Diphtheritis empfohlen werden; jeder Autor hält sein Mittel für ein Specificum, oder glaubt doch wenigstens, dass es unter allen das relativ beste sei. Wir beschränken uns hier auf die Aufzählung, die Verantwortung für ihre Empfehlung den einzelnen Autoren überlassend. So empfiehlt Medin (Eiria) Pinseln mit $^1/_2$%iger Sublimatlösung; Ozegowsky (Nowiny lekarskie Nr. 3) Pinseln mit Acidum carbolicum, Argentum nitricum, Jodum purum ana 5,0, Cognac 100 (wobei zu bemerken, dass Argentum nitricum mit Jod einen unlöslichen gelben Niederschlag gibt, Ref.); Wiesing (Ugskrift of Laeger Nr. 6) Terpentin; Bloodworth (Therapeutic Gazette, 16. Mai) Pinseln mit Hydrogenperoxyd; Stein (Thüringische Monatsschr. Nr. 4) Insufflationen von Schwefel und Chinin; Fulton (Med. News, 23. April) Pinseln mit starken Lösungen von Argentum nitricum und Gurgeln mit Sublimat; Watkins (New Orleans med. and surg. Journ., Febr.) Trinken von Wasser mit einigen Tropfen Jodtinctur; Jänicke (Therapeutische Monatsh. Nr. 5) Einblasungen

von Methylviolett; Wilbains (American Practitioner, 12. März) submucöse Injectionen von Aqua Chlori in die Tonsillen neben Gurgeln mit antiseptischen Mundwässern; Heysinger (Journal of ophthalmic etc.) Gurgeln mit übermangansaurem Kali; Turner (Times and Register, 31. Sept.) Gurgeln mit Salmiak und innerlichen Gebrauch von Syrupus Tolu; Trautmann (Times and Register, 31. Sept.) Pinseln mit Sublimat, Gurgeln mit Kali chloricum neben innerlichem Gebrauch von Tinctura Ferri; Longaker und Rosenthal (Times and Register, 31. Sept.) Gurgeln mit Wasserstoffsuperoxyd; Martindale (New York med. Journ., 13. Febr.) Inhalationen von Terpentin und Theer; Rehn (XI. Congress für Medicin) Tinctura Ferri sesquichlorati innerlich; Schilling (Aerztl. Practiker Nr. 17) Pinseln mit Milchsäure, Gurgeln mit Chlorkali neben äusserlicher Anwendung von Kataplasmen auf Brust und Hals; Hagedorn (Aerztl. Practiker Nr. 6) galvanocaustische Zerstörung der Beläge; Charles Smith (Lancet, 2. Januar) empfiehlt, in der Nähe des Patienten Tücher aufzuhängen, welche mit der folgenden Lösung getränkt sind: 1 Theil Tinctura Eucalypti, 1 Theil Acidum carbolicum und 8 Theile Oleum Terebinthini; Jules Simon (Archivs of pediatrics Nr. 3) Pinseln mit einer Lösung von Salicyl, Eucalyptus, Alkohol und Glycerin, daneben Gurgeln mit Borax, ausserdem innerlich Copaiva und Cubeben und Inhalationen von Thymollösung; Gaucher (Arch. of ped. Nr. 3) Pinseln mit einer Lösung von Campheröl, Alkohol, Carbol und Weinsteinsäure; Legroux (Arch. of ped. Nr. 3) Pinseln mit Creosotglycerin; Legendre (Arch. of ped. Nr. 3) Pinseln mit Naphtholglycerin; Hutmel (Arch. of ped. Nr. 3) Pinseln mit Terpenhydrat, Sublimat, Alkohol und Thymol; Cadet de Gassicourt (Arch. of ped. Nr. 3) Pinseln mit Carbol und Natrium sulfuricinatum; Lincoln (New York med. Journal, 31. Dec.) Insufflationen mit Pyoktanin; Barbier (Lancet, 9. Juni) mit Acidum carbolicum und Acidum sulfuricinatum zu gleichen Theilen.

Wesentlich kritischer als die vorgenannten Autoren ist A. Baginsky (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, H. 1). Derselbe versuchte eine grosse Anzahl von gegen Diphtherie empfohlenen Mitteln, versuchte ausserdem, analog den Koch'schen Experimenten, subcutane Injectionen von Bacillenextracten, gelangte jedoch zu dem Resultat, dass der Erfolg bei allen Methoden der gleiche sei. Stets ergaben die Fälle seines Hospitals gegen 40% und nach Abzug der bereits in hoffnungslosem Zustand Aufgenommenen 25% Mortalität.

Tracheotomie und Intubation.

Schmiegelow (Hospitalstidende Nr. 51) empfiehlt O'Dwyer's Intubation in Fällen von acutem Larynxödem, in Fällen von diphtheritischer Stenose, wenn keine Zeit mehr zur Tracheotomie ist, in Fällen von Posticuslähmungen, Dyspnoea spastica, Fremdkörpern und chronischen Stenosen.

Massei-Neapel (Archivii ital. di lar. etc., Juli) hat mehrfache Versuche über Intubation bei Erwachsenen angestellt. Er hat die O'Dwyer'schen Tuben für diesen Zweck modificirt und ganz beachtenswerthe Resultate erlangt, besonders war es oft möglich, die Tracheotomie zu umgehen. Besonders erfreulich war der Erfolg bei einem Patienten, der im Anschluss an eine Larynxpolypenoperation einen Abscess des Larynx acquirirt hatte, welcher hochgradige Stenosenerscheinungen machte. Die ersten eingeführten Tuben brachten sofortige Erleichterung, wurden jedoch wieder ausgehustet. Bei der Einführung einer dickeren Tube trat vollständige Euphorie ein. Zugleich wurde durch den Druck der Tube der Abscess eröffnet und entleert, und so der Kranke in kurzer Zeit geheilt.

Habs berichtet (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 33, H. 6), dass von 572 wegen Diphtheritis auf der Hagedorn'schen Klinik in Magdeburg in einem 10jährigen Zeitraum tracheotomirten Fällen $256 = 44^{3}/_{4}\,^{0}/_{0}$ heilten und $316 = 55^{1}/_{4}\,^{0}/_{0}$ starben. Es wurde fast stets Tracheotomia inferior ausgeführt.

Schlatter (Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte 1892, Nr. 5 und 6) berichtet über 510 Fälle von Larynxdiphtherie, darunter 408 Tracheotomien mit 69 Heilungen, 34 Intubationen mit 19 Todesfällen. In 10 derselben wurde noch nachträglich tracheotomirt. Von diesen letzteren wurde nur einer am Leben erhalten. Verf. resumirt, dass die Tracheotomie im Allgemeinen die bessere Methode sei, ohne für geeignete Fälle die Intubation verwerfen zu wollen. Letztere ist für die Behandlung chronischer Stenosen (zwei Fälle, beide geheilt) sehr zu empfehlen.

Galatti (Allgemeine Med.-Zeitung Nr. 46) empfiehlt O'Dwyer's Intubation als Ersatz für die Tracheotomie bei diphtheritischen Larynxstenosen.

Egidi beschreibt (Boll. delle malattie del orecchio etc., Jan.) modificirte O'Dwyer'sche Tuben. Die neuen Tuben sind kürzer, haben ein weiteres Lumen und einen hohlen Conductor. Infolge dessen wird Decubitus vermieden, der Durchtritt von Membranen erleichtert und, da der Luftstrom durch den Conductor passirt, es

ermöglicht, vor Herausnahme desselben bestimmt zu wissen, ob sich die Tube auch an ihrem rechten Platz, am Larynx, befindet.

Muralt demonstrirt (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 22) modificirte O'Dwyer'sche Instrumente zur Intubation, welche einige Unzuträglichkeiten der Originalinstrumente vermeiden sollen.

Schmiegelow (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 1, 2, 3, 4 u. 5) beschreibt sehr ausführlich seine Resultate der Intubation. Von vier Diphtheritispatienten starben drei; von acht chronischen Stenosen wurden drei geheilt. Trotz dieser recht ungünstigen Erfolge empfiehlt Verf. dringend diese Methode.

In der New York Academy of Medicine (Medical Record, 5. Nov.) hielt O'Dwyer einen Vortrag über den Ersatz der Tracheotomie durch die Intubation bei acuten Trachealstenosen der Kinder. Er glaubt, dass die schlechten Resultate, die von manchen Autoren berichtet worden sind, auf die mangelhafte Technik zurückzuführen sind; ebenso treten die Schwierigkeiten beim Schlucken nur nach ungeschickter Einführung der Tuben auf. Der Verf. schliesst mit der Behauptung, dass die Intubation alle Vortheile der Tracheotomie ohne ihre Nachtheile habe. — Pilcher glaubt, dass den vier wichtigsten Indicationen bei diphtheritischen Larynxstenosen, der Zufuhr von Luft, der Reinigung des erkrankten Gebietes, der Antisepsis und der Ernährung durch die Tracheotomie wesentlich besser Genüge geleistet wird, als durch die Intubation, und dass letztere deshalb in keiner Weise mit der ersteren concurriren könne. — Auch die Statistik von Gay ergab ein kleines Uebergewicht zu Gunsten der Tracheotomie. Trotzdem glaubt dieser Redner, dass in erfahrener Ausführung auch durch die Intubation ganz beachtenswerthe Resultate erreicht werden. — Waxham glaubt, dass die Resultate der Intubation von der Tracheotomie niemals erreicht werden können. Unter 421 Fällen von Intubation hat er $34^2/_3$ % Heilungen erzielt. — A. Jacobi glaubt, dass man deshalb oft gezwungen wäre, die Intubation auszuführen, weil zu dieser Operation die Angehörigen leichter ihre Einwilligung geben als zur Tracheotomie. Auch kann bei ersterer Erysipel und Wunddiphtherie nicht vorkommen. — Huber hebt hervor, dass die erreichten Resultate bei älteren Kindern für beide Methoden ungefähr die gleichen seien, für die Kinder unter 2 Jahren erzielt die Intubation zweifellos die besten Erfolge. — Einige andere Redner sprachen sich theils für die eine, theils für die andere Methode aus, so dass es scheint, dass auch in Amerika die Intubation gegenüber der Tracheotomie mehr und mehr im Rückgang begriffen ist; in Europa hat sie niemals viele Anhänger gehabt.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Allgemeines.

Hajek berichtet (Internat. klin. Rundschau Nr. 31—52) über zahlreiche Erfahrungen in Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten, die er auf der Schnitzler'schen Klinik gesammelt, auf die jedoch hier nur verwiesen werden kann.

Baumgarten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9) beobachtete in fünf Fällen Beziehungen zwischen Menstruation und Krankheiten der oberen Respirationswege, Blutungen aus dem Larynx, die theils für die fehlende Menstruation vicariirten, theils dieselbe im Klimakterium substituirten oder sie begleiteten. Ueber ähnliche Erfahrungen berichtet Compaired (Siglo medico, Januar).

Sabrazes und Frèche (Annales pour les maladies de l'oreille et du larynx, September) haben einige sog. Sängerknoten nach der Exstirpation untersucht und gefunden, dass dieselben eine Hypertrophie des Epithels darstellen. Dieselbe betrifft bald die verschiedenen Zellschichten oder bezieht sich besonders auf eine derselben und ist entweder von einer übermässigen Verhornung oder von einer übermässigen Vermehrung der polyedrischen Zellen begleitet. Am öftesten betheiligen sich Epithel und Chorion an der Verdickung.

Rice (New York med. Journ., 9. April) wendet die Aufmerksamkeit auf eine Hypertrophie der Epiglottis, welche bisweilen beunruhigende Symptome macht. Dieser Zustand kommt mit und ohne begleitende Entzündungen des übrigen Kehlkopfes, mit und ohne begleitende Anschwellung der Tonsilla lingualis vor. Die Epiglottis berührt dann die Seitenwände des Pharynx oder den Zungengrund und macht dadurch Beschwerden. Aehnliche Symptome ruft ein ungewöhnlicher Hochstand resp. Tiefstand des Knorpels hervor. Die Epiglottisschleimhaut ist dann auch häufig gereizt. Die Behandlung kann nur eine rein symptomatische sein.

In der British medical Association fand in den Sitzungen der laryngologischen Section vom 26.—29. Juli 1892 eine interessante Discussion über die Behandlung der Singstimmen und über deren Krankheitszustände statt. Es ist dies ein Thema, welches, obgleich dasselbe eigentlich der Gegenstand der Laryngologie *κατ' ἐξοχήν* sein sollte, von den deutschen Laryngologen relativ wenig behandelt wird. Sandford besprach die Nothwendigkeit einer systematischen Erziehung der Stimme in den Schulen und glaubt, dass der Mangel

einer solchen an den so vielfachen Beschwerden der Sänger und Redner Schuld trage. Ebenso wie auf eine schöne Schrift Werth gelegt wird, sollten die Lehrer auch für eine schöne deutliche und laute Sprache Sorge tragen, für die richtige Verwerthung des Athmens beim Sprechen. In erster Linie ist auf normales Athmen durch die Nase zu achten, und wo dieses unmöglich wegen Verstopfung, sind die Polypen, Schwellungen und Vegetationen zu entfernen, andere katarrhalische Erkrankungen der Athmungsorgane zu behandeln, vor allen Dingen aber ist von Seiten des Lehrers einem richtigen Gebrauch der Sprachorgane bei seinen Schülern die volle Aufmerksamkeit zu schenken. Lennox Browne bespricht diejenigen fehlerhaften Gewohnheiten im Gebrauch der Singstimme, welche Krankheiten der Athmungsorgane veranlassen können. In erster Linie kann ein zu rasches und ein zu häufiges Athemholen nachtheilig sein. Die Stärke der Exspiration soll der Stärke der zu producirenden Töne proportional sein. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift gibt der Stimme leicht etwas Krampfhaftes, verursacht Tremolo und bewirkt oft einen fehlerhaften Registerübergang. Gaumen und Zunge müssen gymnastisch trainirt werden. Für den häufigen frühzeitigen Verlust der Singstimme, welcher allerdings meist nicht vollständig ist, sondern sich auf ein Register zu beschränken pflegt, dessen Leitmuskel (Michael) überzerrt oder paretisch ist, macht Hunt folgende Fehler verantwortlich: verkehrte Methode des Athmens, verkehrten Gebrauch der Register, Ueberanstrengung der Stimme und Singen während eines Katarrhs. Die Behandlung besteht in absoluter Ruhe und später in einer vorsichtigen und richtigen Leitung der Gesangsübungen durch einen erfahrenen Lehrer. Es ist jedoch um so wichtiger, die genannten Schädlichkeiten zu vermeiden, als erfahrungsgemäss, wenn die Stimme einmal verloren ist, eine vollständige Restitution nur höchst selten erreicht wird.

Im Gegensatz zu der allgemeinen Anschauung, dass Gesang für die Gesundheit wohlthätig sei und eine schwächliche Brust stärke, hat English (New York med. Record, 5. März) beobachtet, dass das Singen für zarte Personen bedenklich sei. Durch das nothwendige tiefe Athmen wird der Thorax fassförmig ausgedehnt und rigider. So entsteht Emphysem und Kurzathmigkeit. Secundär entsteht dann verstärkte Herzaction und Hypertrophia cordis. Gegen 50 % aller Berufssänger sollen an Lungenaffectionen zu Grunde gehen.

Ragonneau (Journal of lar., April) hat in neun Fällen Hyperämie des Kehlkopfes und chronischen Katarrh infolge übermässigen Fahrens mit Velociped beobachtet. Hauptsächlich beschuldigt Verf. einen unzweckmässigen Sitz mit weit nach vorwärts gebeugtem Oberkörper, durch welchen bei schwächlichen Personen nicht nur die genannten Schädlichkeiten, sondern viel ernstere Zustände als Lungenhämorrhagien und Emphysem herbeigeführt werden können. Die Behandlung besteht in der Vermeidung der genannten Schädlichkeiten.

Entzündungen.

Bryan (Medical News, 6. Februar) berichtet einen Fall von Glottisödem mit eigenthümlicher Aetiologie. Dem stricturkranken Patienten wurde durch den Katheter ein falscher Weg gemacht und zugleich eine Pyämie verursacht, die sich durch Schüttelfrost, Pleuritis, Leberabscess und acutes Glottisödem markirte. Das Glottisödem selbst wurde durch Scarificationen beseitigt. Patient ging jedoch einige Tage später an Pyämie zu Grunde.

Baumgarten (Wiener med. Wochenschr. Nr. 7) theilt mehrere ätiologisch interessante Fälle von Larynxperichondritis mit. Dieselbe entstand in einem Falle durch Verletzung durch einen hinuntergeschluckten Knochen und endete in Heilung nach Entleerung eines Abscesses und Exfoliation der linken Arytaena, in einem zweiten und dritten Fall folgte einer Erkältung eine ideopathische Perichondritis mit Abscessbildung und Knorpelexfoliation. Beide Fälle heilten; in beiden konnte Syphilis, Tuberculose und Krebs ausgeschlossen werden.

Grünwald (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20) construirte aus folgendem Symptomencomplex, den er in fünf Fällen beobachtete: Unbequemlichkeit beim Schlucken in der Gegend der Mandeln und des Zungenbeins, vermehrt durch Druck auf das Cricoarygelenk und durch Rückwärtsneigung des Kopfes, Crepitation der empfindlichen Stelle, Schmerzgefühl beim Druck auf die seitlichen Partien des Kopfes und beim Drehen des Halses, Hyperästhesie bei Berührung des Gelenks mit der Sonde — eine neue Krankheit: die primäre Entzündung der Articulatio cricoarytaenoidea.

Lues, Phthisis, Pachydermie.

Michelsohn (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7) fand in 3 von 17 (Krieg in 2 von 18) Fällen von Pachydermia laryngis eine

begleitende Kehlkopf- und Lungentuberculose. Pachydermie fand er bei der Section auch in der Umgebung tuberculöser Geschwüre und nimmt an, dass die reine Pachydermie und die tuberculöse Verdickung oft sehr grosse Aehnlichkeit haben. — Ueber 24 Fälle von Pachydermie, von denen 3 mit Tuberculose combinirt waren, berichtet Kausch (Münch. med. Wochenschr. Nr. 29 u. 30).

Stein (Dtsch. Med.-Ztg. Nr. 46—48) berichtet ausführlich über die Litteratur der Tracheotomie bei Laryngealphthisis und berichtet über einige Fälle, in denen er dieselbe mit gutem Erfolge ausgeführt. Er schliesst sich nach seinen Erfahrungen der Meinung an, dass die Tracheotomie bei der Phthise eine direct curative Wirkung habe und deshalb nicht nur auf die Fälle mit hochgradigen Stenosen zu beschränken sei.

Ramon de la Sota y Lastra-Barcelona (Archivos internationales de rinologia Jan.-Febr.) bespricht im Anschluss an einen von ihm beobachteten Fall die Complication von Syphilis und Tuberculose im Larynx. Die Zerstörungen sind bei derselben hochgradiger als bei dem Vorkommen einer der beiden Krankheiten. Gesichert wird die Diagnose durch das schnelle Heilen eines Theils der Ulcerationen durch antisyphilitische Behandlung, während der andere auf Tuberculose beruhende Theil in deletärer Weise Fortschritte macht. Die Berücksichtigung der Möglichkeit einer solchen Complication, die besonders bei begleitender Lungenaffection ins Auge zu fassen ist, ist wegen der Prognose von grosser Wichtigkeit.

Neubildungen.

Massei (Archivii italiani di lar., April) beschreibt einen der seltenen Fälle von Membranbildung unterhalb der Glottis, welche eine chronische hochgradige Stenose veranlasste. Die Entstehung derartiger Membranen ist noch nicht ganz aufgeklärt; die Behandlung ist eine laryngochirurgische.

White (Journal of lar., Oct.) berichtet über einen Fall von Papillomen des Larynx, welcher nach der Tracheotomie spontan heilte. Vor mehreren Jahren wurden dem Knaben mehrfach Papillome per vias naturales entfernt; es trat hochgradige Dyspnoe auf, und die Tracheotomie musste ausgeführt werden. Da alle ferneren Versuche, die Geschwülste zu entfernen, nur ein beschleunigtes Wachsthum derselben zur Folge hatten, so wurden sie nicht weiter operirt. Jetzt sind sie spontan vollständig verschwunden. Der Knabe athmet

gut und hat eine laute reine Stimme. Fünf Jahre lang hat er die Canüle getragen. Es ist dies der sechste publicirte Fall von spontanem Verschwinden von Papillomen.

Lang (Langenbeck's Archiv Bd. 44) berichtet über die Laryngotomien auf Kocher's Klinik in Bern. In zwei Fällen war es möglich, sich auf eine Excision des Erkrankten zu beschränken. In einem derselben musste später wegen Recidiv die halbseitige Exstirpation gemacht werden, in einem zweiten ist bis jetzt (14 Monate später) ein Recidiv nicht eingetreten. Partielle Exstirpationen wurden 5mal (2 wegen Lupus, 2 wegen Carcinom, 1 wegen Sarkom) vorgenommen. Sechs Totalexstirpationen wegen Carcinom waren sämmtlich erfolglos.

Scheinmann beobachtete bei einem 66jährigen Patienten ein Sarkom unterhalb der Glottis (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21). Die Neubildung hatte nur Heiserkeit verursacht. Bei der Operation bewährte sich ein vom Verf. für subglottische Tumoren construirtes Instrument, mit dem es gelang, den Tumor vollständig zu entfernen. Nach $1^1/_2$ Jahren war noch kein Recidiv eingetreten. Die Diagnose war von Waldeyer bestätigt worden.

J. Solis Cohen-Philadelphia (Journal of laryngology Nr. 7) stellte einen Patienten vor, dem einige Wochen vorher der Kehlkopf wegen maligner Geschwulst exstirpirt worden war. 19 Jahre früher war der Patient längere Zeit wegen Papillome des Larynx specialistisch behandelt worden, war nach 3jähriger wiederholter Geschwulstexstirpation 10 Jahre lang gesund geblieben. Dann kehrten die früheren Beschwerden zurück; dazu gesellten sich Schmerzen und Dyspnoe. Die mikroskopische Untersuchung ergab jetzt Sarkom. Die Thyreotomie wurde ausgeführt; nachdem diese sich jedoch als unzureichend erwiesen, der Larynx in toto exstirpirt. Eine nachträgliche mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich nicht um Sarkom, sondern um Carcinom handelte. Patient ist geheilt. Das Hauptinteresse des Falles liegt in der Frage, ob sich hier das Papillom in eine maligne Geschwulst umgewandelt habe. Verfasser glaubt dies entschieden verneinen zu können, da sich die zweite maligne Geschwulst erst so viele Jahre nach Ablauf der ersten benignen gebildet habe.

Kulenkampf und Noltenius-Bremen berichten über folgenden höchst interessanten Fall von Larynxcarcinom (Berl. klin.

Wochenschr. 1892, Nr. 35). Bei einem 53jährigen seit längerer Zeit heiseren Patienten fand man das rechte Stimmband geröthet und verdickt. In dessen Mitte befand sich eine kleine Prominenz. Eine Schwerbeweglichkeit der kranken Seite war nicht zu constatiren. Als sich zu diesem Befund nach einigen Monaten noch Kopfschmerz und Nackenschmerz gesellte, wurde der Verdacht auf Carcinom rege. Die Prominenz wurde jetzt galvanocaustisch zerstört. Als nach einigen Monaten das kranke Stimmband weiter vergrössert und vollständig unbeweglich war, ward die Carcinomdiagnose klinisch ziemlich sicher; doch ergab die mikroskopische Untersuchung eines mit der Curette entfernten Stücks (Prof. Heller) nur verdicktes Epithel ohne jede charakteristische Beimengung, während in einem anderen Stück (Prof. Krause) Epithelnester gefunden wurden. Die Drüsen waren nicht vergrössert. Jetzt wurde von Kulenkampf die erkrankte Larynxhälfte exstirpirt. Bis jetzt (10 Monate post operationem) kein Recidiv.

Neurosen.

Fauvel (Annales pour les maladies des oreilles Nr. 8) hat seit vielen Jahren bei bereits über 50 Fällen von Stimmbandlähmung einen eigenthümlichen aber sehr ausgesprochenen Geruch nach Knoblauch bemerkt. Eine genaue Untersuchung ergab ihm, dass der Ursprung dieses Fötor weder in den Lungen noch im Munde, noch im Magen gefunden werden konnte. Auch die Untersuchung des Urins auf Zucker ergab in den betreffenden Fällen stets ein negatives Resultat. Verf. hält diesen Geruch geradezu für pathognostisch, um so mehr als derselbe mit der Heilung der Stimmbandlähmung auch wieder verschwand. Verf. glaubt, dass durch die mangelnde Bewegung des Stimmbandes Secrete im Larynx bleiben, durch deren Zersetzung der Geruch erzeugt wird. Inhalationen von Aqua Laurocerasi und Carbolsäure haben sich als brauchbares Palliativum erwiesen. Poyet bestätigte aus seiner Erfahrung Fauvel's Angaben.

Hendrik Burger (Volkmann's Vorträge N. F. Nr. 57) bringt eine Zusammenstellung der Litteratur über Posticuslähmung und sucht durch dieselbe zu beweisen, dass die Semon'sche Anschauung die richtige sei. Da es jedoch einerseits zweifellos ausser der grösseren Anzahl von Fällen, in denen der eigenthümliche Symptomencomplex durch eine Lähmung der Postici hervorgebracht ist, auch eine kleinere zuerst vom Ref. unter dem Namen Dyspnoea spastica beschriebene Zahl gibt, in denen zweifellos eine Contractur der Stimmbandschliesser

die Juxtaposition der Stimmbänder verursacht, da aber andererseits die Autoren diese schon a priori so wahrscheinliche Thatsache unbegreiflicherweise nicht anerkennen wollen, sondern beide Parteien hartnäckig alle Fälle nach einer Theorie erklären zu müssen glauben, so wird auch die Streitfrage Semon-Krause bis auf Weiteres ungeschlichtet bleiben.

Benno Holz (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33) beobachtete an einem Patienten, der an Railway-spine litt und kurze Zeit nach dem Unfall heiser geworden war, neben einer schon früher bestandenen Pachydermie während der Respiration eine bogenförmige Excavation der freien Stimmbandränder und zitternde Bewegung der Aryknorpel, während der Phonation dieselbe bogenförmige Excavation, bei einem anderen Patienten mit traumatischer Neurose eine Parese der Postici und Atonia glottidis. Diese Symptome sind für die Beurtheilung solcher Fälle deshalb von grosser Wichtigkeit, weil sie nicht simulirt werden können.

Pflüger (Württembergisches Correspondenzbl. Nr. 31) berichtet über einen höchst seltenen Fremdkörper in der Trachea. Ein 3jähriger Knabe war plötzlich an schwerer Diphtherie erkrankt und seit mehreren Stunden comatös. Tracheotomie. Nach Eröffnung der Luftröhre Fortbestehen der Stenose. Ein in die Trachea eingeführter Katheter war sogleich verstopft. Als er herausgezogen wurde, fand Verf. im Auge des Katheters eine todte Fliege. Durch Aspiration konnten dann noch einige todte Fliegen aus der Trachea entfernt werden. Dann war die Athmung frei. Verf. glaubt, dass infolge des tiefen Coma die Hustenreaction fehlte, und die Fliegen in die Trachea hineinkriechen konnten.

Pott (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 34, H. 1) hat 18 Fälle, in denen plötzlicher Tod in einem Anfall von Laryngismus stridulus eingetreten war, secirt. In dreien derselben (von vieren, die in seiner Gegenwart zu Grunde gegangen waren) fand er einen abnorm grossen Thymus. Er glaubt, dass nicht die Compression der Trachea, sondern die der grossen Gefässe, speciell der Pulmonalarterie und die dadurch bedingte Circulationsstörung das plötzliche Ende herbeiführen.

Fremdkörper in der Trachea.

Als abschreckendes Beispiel unzweckmässiger Behandlung möge hier die folgende von Sutherland (Lancet,

23. Januar) beschriebene Fall Platz finden: Ein 17jähriger Patient war durch ein Holzstück am Halse verletzt worden. Am Halse war ausser einer kleinen Hautwunde nichts zu bemerken. Indessen stellte sich trotzdem bald eine sich steigernde Dyspnoe ein, die schliesslich die Tracheotomie nöthig machte. Diese brachte kein vollständiges Verschwinden der Athemnoth. Nach einigen Wochen wurde die Canüle entfernt und Patient mit Intubation behandelt. Gelegentlich eines Hustenstosses wurde eine Tube inspirirt. Wieder einige Monate später wurde der noch immer sehr dyspnoische Patient untersucht und (zum ersten Mal!) laryngoskopirt: Die Stimmbänder waren einander stark genähert und entfernten sich bei der Inspiration nicht von einander. Links auf der Brust war Bronchialathmen, und daneben fühlte man die Bewegungen eines fremden Körpers, daneben metallische Rasselgeräusche und Pectoriloquie. Jetzt wurden von einem Chirurgen, Lack, drei Rippen resecirt, und einige Tage später, nachdem die Probepunction die Anwesenheit von Eiter ergeben hatte, die Pleura pulmonalis incidirt und ein Lungenabscess eröffnet, in welchem jedoch trotz eifrigen Suchens ein Fremdkörper nicht gefunden wurde. Die Höhle wurde austamponirt, und ein Drain eingelegt. Einige Wochen später ging Patient an einer starken Blutung aus der Höhlenwunde zu Grunde. Man fand eine ausgesprochene Stenose (marked stenosis) der Glottis mit Congestion, längs der Trachea aber keine Anzeichen von Verletzung oder Abscess. Links überall pleuritische Adhäsionen. Von der Operationswunde kam man in einen Abscess mit zerklüfteten Rändern, in den hinein mehrere Bronchien mündeten. Von hier aus gelangte man auch an den Fremdkörper, eine O'Dwyer'sche Tube, welche bei Eröffnung des linken Hauptbronchus in diesem gefunden wurde, die umliegenden Bronchien waren dilatirt. Eine Quelle der Blutung wurde nicht gefunden. — Wohl selten ist ein Fall publicirt worden, der so schlecht behandelt worden ist wie der vorliegende. Zuerst hat man den armen Kranken wochenlang nicht ordentlich untersucht und sich mit seiner Dyspnoe quälen lassen, bis die Tracheotomie ganz dringend geworden war. Dann hat man abermals, ohne jede laryngoskopische Untersuchung, ihm die Canüle fortgenommen und durch die für diesen Fall absolut unzweckmässige Tubage ersetzt, während, wenn schon eine Dilatation, für die übrigens gar kein Grund vorlag, vorgenommen werden sollte, bei vorhandenen Trachealwunden Schrötter's Zinnbougies, die an der Canüle befestigt werden konnten, viel ungefährlicher gewesen wären. Als die Tube inspirirt war, hat man den Patienten abermals wochenlang mit Dyspnoe herumgehen lassen, ohne

den Versuch zu machen, ihn von dem Fremdkörper zu befreien. Als man sich endlich dazu entschloss, machte man statt der Tracheotomie, durch welche allein es möglich gewesen wäre, einen so grossen Fremdkörper, der ja in einem Hauptbronchus stecken bleiben musste, zu entfernen eine Rippenresection und tracheotomirte selbst dann noch nicht, als das zu erwartende negative Resultat derselben dazu aufforderte. Unverständlich und unverstanden ist schliesslich der Sectionsbefund, soweit er den Larynx anbetrifft. Eine nervöse Stenose kann man an der Lunge nicht sehen (worin also die marked stenosis bestanden, erfährt man nicht). Unbegründet ist die Annahme einer Läsion des Vagus (es hätten ja auch schon beide sein müssen) durch das erste Trauma, und nahm man eine solche an, so hätte es sich wohl verlohnt, den Nerven daraufhin mikroskopisch zu untersuchen. Der Sectionsbefund liefert nur das eine Resultat, dass Patient nicht infolge des Trauma, sondern infolge der Behandlung zu Grunde gegangen ist.

Schilddrüse.

Canizzaro (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9) konnte bei Hunden, denen die Schilddrüse exstirpirt war, durch Injection von Blut gesunder Hunde die Erscheinungen der Cachexia strumipriva vermeiden. Controllversuche mit dem Blut solcher Hunde, denen ebenfalls die Drüse exstirpirt war, hatten diesen Erfolg nicht.

Eiselsberg (Wiener med. Wochenschr. Nr. 5) exstirpirte jungen Katzen die Schilddrüse und implantirte dieselbe in die Bauchhöhle. Die Thiere überlebten den Eingriff und bekamen keinerlei Erscheinungen von Cachexia strumipriva. Einen Monat später entfernte er die Drüse von ihrem neuen Platz. Er fand dieselbe von normaler Beschaffenheit und von neuen Gefässen durchzogen und ernährt. Wenige Tage später erkrankten die Thiere an tetanischen Erscheinungen. Verf. glaubt, dass die Drüse an ihrem neuen Platz ihre Functionen in normaler Weise erfüllt habe, und schlägt vor, auch bei Menschen mit Erscheinungen von Cachexia strumipriva oder, wo solche infolge einer vorgenommenen Totalexstirpation der Schilddrüse drohen, Schilddrüsengewebe ersatzweise in die Bauchhöhle zu implantiren.

Lemke macht weitere Mittheilungen über seine Versuche, durch Exstirpation der vergrösserten Schilddrüse den Morbus Basedowii zu heilen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11). Die zwei früher mitgetheilten Heilungen haben sich erhalten. Auch in drei neuerdings in gleicher Weise operirten Fällen

verschwand durch Exstirpation der Schilddrüse der Exophthalmus. Einer dieser drei Fälle ging jedoch später an Bronchitis zu Grunde. Ebenso berichtet Stirlin (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 8) über 29 Fälle von Basodow'scher Krankheit, die mit Exstirpation der Struma behandelt wurden. In 22 derselben war nachher deutliche Besserung zu constatiren.

Horsley (Brit. med. Journ., 30. Jan. und 6. Febr.) berichtet eingehend über seine Studien betreffs der Function der Schilddrüse. Er widerlegt die früheren Anschauungen, dass die Drüse ein Blutreservoir für die Gehirncirculation vorstelle, und dass die Symptome, welche durch Exstirpation der Drüse hervorgebracht werden, nur die Folge unvermeidlicher Nervenverletzungen seien. Es werden nämlich gar keine Nerven dabei verletzt. Durch die Exstirpation wird vielmehr die chemische Beschaffenheit des Blutes verändert, auch die Zahl der Blutkörperchen vermindert. Dasselbe hat auch einen vermehrten Gehalt an Mucin und wird nicht vollständig oxydirt. Besonders berücksichtigt wird auch der Einfluss der Drüse auf die weiblichen Geschlechtsdrüsen, weil bei Frauen das Myxödem häufiger ist als bei Männern. Die Drüse zerstört Zersetzungsproducte des Blutes, welche durch ihre weitere Anwesenheit dem Organismus Schaden bringen. Die Drüse, oder vielmehr deren Epithel producirt ein colloides Secret, welches durch die Lymphgefässe ins Blut gelangt. Sie entwickelt ihre bedeutendste Thätigkeit während des Intrauterinlebens und in erster Jugend. Daher sind auch die Erscheinungen der Cachexia strumipriva um so bedeutender, in je früherem Lebensalter die Exstirpation vorgenommen wird. Verf. geht dann auf die Beziehungen zwischen Schilddrüse und Hypophysis ein und constatirt die Thatsache, dass sowohl diese als die Reste der Schilddrüse oder accessorische Drüsen nach der Exstirpation hypertrophiren und so den schädlichen Einfluss der Exstirpation paralysiren. Die schädlichen Folgen der Exstirpation treten bei Fleischfressern wesentlich stärker auf als bei Pflanzenfressern. Die strumipriven Symptome sind erstens nervöse, als Tetanie und motorische Paralysen, zweitens Myxödem und drittens Cretinismus. Niedrige Aussentemperatur verschlimmert sämmtliche Symptome.

Krowczynsky (Medycyna Nr. 9) beschreibt einen Fall von Myxödem, welches durch eine intercurrirende Blatternerkrankung dauernd wesentlich gebessert wurde.

Schönemann (Virchow's Archiv Bd. 129) beachtete in 112 Sectionen das Verhältniss zwischen Hypophysis und Thyreoidea. In 27 Fällen, in denen die Schilddrüse normal war, fand er auch an der Hypophysis keinerlei Anomalien. In allen Fällen, in welchen die Schilddrüse erkrankt war (mit einer Ausnahme), war auch die Hypophysis pathologisch verändert, und zwar war dieselbe vergrössert und zeigte einen vermehrten Reichthum an Bindegewebe. Ebenso war in einem Falle von Cachexia strumipriva mit Cretinismus die Hypophysis vergrössert und degenerirt.

Eiselsberg (Internat. klin. Rundschau Nr. 44) entfernte einigen Schafen die Schilddrüse in frühester Jugend. Die Thiere blieben kleiner als normal, der Kopf war missbildet, der Leib aufgetrieben, die Testikel atrophisch. Der ganze Habitus erinnerte an menschliche Cretins.

Hoffmeister (Fortschr. d. Med. Nr. 3) fand, dass bei Kaninchen, denen die Schilddrüse exstirpirt war, die Hypophysis das Doppelte des normalen Gewichts hatte.

Warren (Internat. Journ. of medical sciences, Oct.) entfernte einen hühnereigrossen Knoten aus der Zunge, welcher der 52jährigen Patientin seit 30 Jahren, seit ihrem ersten Wochenbett, allmählich sich steigernde Beschwerden bereitet hatte. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es eine accessorische Schilddrüse war. (Ein ähnlicher Fall wurde vor 2 Jahren von Rudolf Wolf in Hamburg operirt. Ref.)

Neue Bücher.

Botey, Estudios clinicos sobre laringologia, otologia y rinologia su practica y esseñanza en Europa. (Bisher erschienen zwei Hefte, 1) Frankreich, 2) Oesterreich). Madrid.

Botey, Diagnostico y tratamiento de las vegetaciones adenoides. Barcelona.

Grünwald, Naseneiterungen. München, Lehmann.

Halbeis, Adenoide Vegetationen des Nasenrachenraumes. München, Lehmann.

Jurasz, Krankheiten der Luftwege. 3. Theil. Heidelberg, Winter.

Kafemann, Beitrag zur Diagnose und Therapie der Kieferhöhleneiterung. Danzig, Kafemann.

Krieg, Atlas der Kehlkopfkrankheiten. Stuttgart, Enke.

Massei, Pathologie und Therapie der Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten, ins Deutsche übersetzt von **Fink**. 2. Lief. Leipzig, Felix.

Middeldorpf, Experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen über Croup und Diphtherie. Jena, Fischer.

Mikulicz-Michelson, Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle. Berlin, Hirschwald.

Miller, Mikroorganismen der Mundhöhle. Leipzig, Thieme.

Rosenthal, Erkrankungen der Nase, der Nebenhöhlen, des Nasenrachenraumes und Kehlkopfes. 1. Band. Berlin, Hirschwald.

Rucault, Maladies de la bouche et du pharynx. Paris, Masson.

Tavel, Aetiologie der Strumitis. Basel, Sallmann.

XII.

Arzneimittellehre und Toxikologie.

Von Dr. **Alfred Buchwald**, Privatdocenten und Primärarzt am Allerheiligenhospital zu Breslau.

Natrium chloratum.

Ueber den Werth der Kochsalzinjectionen bei jähen Blutverlusten und den damit verbundenen Folgezuständen besteht kein Zweifel mehr. Die Arbeiten früherer Jahre und die in diesem Jahre veröffentlichten bestätigen dies aufs Neue. Einen besonderen Werth haben auch die Salzwassereinspritzungen bei der diesjährigen Choleraepidemie erlangt. Hier ist zum ersten Male in grösserem Massstabe davon Gebrauch gemacht worden. Differenzen sind nur darüber entstanden, ob man die subcutane oder die intravenöse Infusion oder die arterielle centrale wählen, ob man in einzelnen Intervallen oder continuirlich einspritzen soll. Das grosse Verdienst, diese Infusionen dem practischen Arzte empfohlen zu haben, gebührt Michael, Samuel, Cantani, Hayem u. A. Dem practischen Arzte kann, als für ihn allein brauchbar, nur die subcutane Infusion empfohlen werden. Abgesehen von der Gefahrlosigkeit, welche allein der subcutanen, sog. parenchymatösen Infusion zukommt, ist es besonders die Leichtigkeit der Ausführung, welche hervorgehoben werden muss. In Krankenhäusern, chirurgischen Kliniken, bei genügender Assistenz wird ja in einzelnen Fällen die Hayem'sche intravenöse Transfusion grössere Vortheile bieten, aber sie wird für den Practiker, ebenso wie die arterielle centrale (Landois, Ungar, Silbermann) nur die Ausnahme bilden können.

Trotzdem die Technik durch die früheren Arbeiten von Cantani, Münchmeyer, Weiss, Leichtenstern u. A. bereits recht zweckentsprechend und ausführlich mitgetheilt worden ist, sind besonders über diesen Punkt ausführliche Arbeiten veröffentlicht worden: so von Kutner (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35), Braatz (ibidem Nr. 36), Cantani (ibid. Nr. 36), Strauss (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38), Michael (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39 u. 45). Am einfachsten ist es, möglichst uncomplicirte Apparate zu wählen. Es genügt eine stärkere Canüle event. mit Seitenlöchern und Sperrhahn versehen, wenn man continuirliche Einfliessungen vornehmen will, ein 1,5—2 m langer Gummischlauch und ein Glasirrigator, event. eine 3 l haltende Wulff'sche Flasche. Letztere kommt dann zur Verwendung, wenn der Druck des Irrigators nicht genügt. Es wird dann die Wulff'sche Flasche mit zwei Glasrohren versehen, einem auf den Boden reichenden, mit dem Schlauche in Verbindung stehenden, dem zweiten oberhalb der Flüssigkeitssäule endenden und mit einem Richardson'schen Gebläse armirten. Man ist so in der Lage, den Druck beliebig zu verstärken, event. wird er durch Massage unterstützt. Dauercanülen sind von verschiedenen Seiten empfohlen worden. Ich habe derartige durch Härtel (Breslau, Weidenstrasse 33) herstellen lassen. Strauss betont mit Recht, dass man die strengste Asepsis zu beobachten hat. Der Operateur hat sich die Hände sorgfältig zu reinigen, das Operationsfeld wird mit Aether und $2^0/_{00}$iger Sublimatlösung abgewaschen, alle in Gebrauch kommenden Canülen, Gläser, Schläuche müssen ausgekocht oder mit $5^0/_0$iger Carbollösung desinficirt sein. Die Lösung wird frisch bereitet oder vorher aufgekocht und auf 38—40° C. abgekühlt. Auf einmal werden an einer Stelle nicht mehr als 500 ccm eingespritzt, wenn nöthig, lässt man an mehreren Stellen $1-1^1/_2$ Liter einfliessen und macht eine neue Injection, wenn kein Puls da ist. Die Hypodermoklyse, wie sie Cantani nennt, wird am besten in beiden Inguinalgegenden ausgeführt, man kann auch andere Stellen, wie Infraclaviculargegend, Innenseite der Oberschenkel, Infrascapulargegend etc. wählen, nur vor der Halsgegend, auch der Gegend der oberen Schlüsselbeingruben ist zu warnen, weil hier leicht Erstickungsgefahr eintreten kann.

Bezüglich der Lösungen ist zu erwähnen, dass man physiologische Kochsalzlösungen wählen kann, 7 g auf 1 Liter destillirtes Wasser. Keppler empfiehlt 7 g Chlornatrium, 10 g absoluten Alkohol auf 1000 g Wasser und spritzt alle Minuten 50 g seiner Lösung bis zum Erscheinen des Pulses ein. Der practische Arzt wird sich am besten an die Cantani'sche Vorschrift halten: 4 g Chlornatrium,

3 g Natrium carbonicum, auf 1 Liter Wasser. Hayem benutzte zu seinen intravenösen Injectionen, die am besten mit dem Collin'schen Transfuseur (siehe Beschreibung in der Deutschen med. Wochenschrift Nr. 55) vorzunehmen sind, eine Lösung von 5 g Natrium chloratum, 10 g Natrium sulfuricum auf 1000 g Wasser. Dass übrigens die subcutanen Infusionen den intravenösen bezüglich der Behandlung der Cholera vorzuziehen sind, hebt Michael besonders hervor. Er vergleicht 549 Fälle, welche von Latta, Hope, Hayem, Mc Kintosh, Galliard u. A. behandelt sind, mit 698 von Cantani, Angyan, du Mesnil nach Cantani'scher Methode behandelten Fällen. Hier waren 42,7 % Heilungen, dort 18,2 % Heilungen zu verzeichnen. Allerdings ist eine solche Statistik immer etwas unsicher, auch ist hervorzuheben, dass in letzteren Fällen auch die Tannineingiessungen in den Darm (s. Tannin) eine Rolle gespielt haben. Die continuirliche Transfusion Samuel's hält Michael nicht für nöthig, die Gefahren der intravenösen sieht er in der event. Ueberdehnung des Herzens, wenn zu viel einfliesst, oder in den Wärmegraden der Injectionsflüssigkeit. Ueber 40 °C. und unter 27 °C. sind schon gefährlich. Bezüglich der Zeit der Anwendung stimmen die Autoren überein, dass sie möglichst früh vorzunehmen, mit oder ohne Tanninklystiere, und bis ins typhoide Stadium fortzusetzen ist (Samuel).

In seiner Arbeit über den Werth parenchymatöser Kochsalzwasserinjectionen bei acuten Anämien äussert sich Kortmann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16) dahin, dass bei inneren Blutungen die intravenösen Injectionen zu verwerfen und nur die subcutanen am Platze sind. Erstere bedingen durch mehr oder weniger unvermittelte Blutdrucksteigerung die Gefahr einer neuen Blutung. Ilberg (Allg. Zeitschr. f. Psych., ger. Med. Nr. 48) empfiehlt die Kochsalzwassereinspritzungen bei collabirten, Nahrung verweigernden Geisteskranken und führt Fälle an, wo diese Methode segenbringend war. Damiéville verwandte sie bei Gastroenteritis kleiner Kinder (Rev. méd. de la Suisse rom. Nr. 1) mit gutem Erfolge.

Eine experimentelle Untersuchung über den Einfluss der subcutan eingeführten grossen Mengen von 0,7 %igen Kochsalzlösungen auf das Blut und die Hautsecretion hat Biernacki angestellt (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 19; Centralbl. f. Chir. Nr. 16). Unmittelbar nach der Hypodermoklyse kommt die Blutverdünnung zum Vorschein, die sich durch Abnahme an Zahl der rothen Blut-

körperchen, Abfall des specifischen Gewichtes, Zunahme des Wassergehaltes im Blute, Abnahme der Menge fester Blutbestandtheile kundgibt. Die Zahl der weissen Blutzellen nimmt zu, die anorganischen Salze, namentlich das Kochsalz werden vermehrt. Die Blutverdünnung ist geringer als nach intravenösen Injectionen (Cohnheim und Lichtheim). Die Hypodermoklysen üben diuretische Wirkung aus. Die starke Diurese führt eine zweite Periode herbei: Blutverdichtung mit vermindertem Wassergehalte, Vermehrung der rothen Blutzellen und Steigerung des Gehaltes an festen Stoffen. Die Zahl der Leukocyten erscheint vermindert. In einer dritten Periode werden rothe Blutzellen zum Theil zerstört und tritt Hämoglobinurie auf. Die Experimente sind an Hunden angestellt. Ob diese Verhältnisse auch für den Menschen massgebend sind, müsste einer besonderen Untersuchung vorbehalten bleiben.

Alumnol

nennen R. Heinz und A. Liebrecht ein neues von ihnen in den Arzneischatz eingeführtes Adstringo-Antisepticum. Die meisten Adstringentien sind Salze der Schwermetalle, welche die Eigenschaft besitzen, mit Eiweiss feste Verbindungen einzugehen, fällen also Eiweiss, bleiben bei ihrer Anwendung auf der Oberfläche von Geschwüren z. B. liegen und vermögen nicht auf die tieferen Schichten einzuwirken. In den Aluminiumsalzen suchten nun obige Autoren nach geeigneten Verbindungen, welchen diese Uebelstände nicht anhaften. Als geeignete Salze stellten sich nach eingehender Untersuchung die Aluminiumsalze der Naphtholsulfosäure dar. Alumnol ist ein solches Salz mit 5% Aluminium, 15% Schwefel. Zwar gibt es Verbindungen, welche kräftiger antiseptisch wirken, Alumnol jedoch ist handlicher, löslicher, und seine locale Wirkung besser. Alumnol, welches von den Farbwerken Meister, Lucius und Brüning in den Handel gebracht wird, ist ein feines, weisses, nicht hygroskopisches Pulver, in kaltem Wasser leicht löslich. In Alkohol löst sich Alumnol mit schöner blauer Fluorescenz in geringerem Grade. Löslich ist es in Glycerin, unlöslich in Aether; es besitzt reducirende Eigenschaften. Alumnollösungen reagiren sauer, fällen Eiweiss, es löst sich aber der entstandene Niederschlag in einem Ueberschusse von Eiweiss. Leim verhält sich ähnlich wie Eiweiss. In eiterigen Secreten löst sich Alumnol auf. Die keimtödtende Wirkung des Alumnols ist gering, doch hemmt Alumnol die Entwickelung pathogener Bacterien. 0.01%ige Lösungen stören Milzbrand-, Typhus- etc. Bacillen in ihrer Entwickelung. 0.4%ige

Lösungen verhindern jedes Wachsthum. Alumnol ist ein gutes Adstringens, seine Wirkung beschränkt sich nicht bloss auf die Oberfläche des betroffenen Gewebes, sondern setzt sich auch in die Tiefe fort. Alumnol hat nur geringe giftige Eigenschaften. In der chirurgischen Praxis bei eiternden Flächen und Höhlenwunden kommen 0,5—2%ige Lösungen als Spülmittel zur Verwendung. Bei kleinen Abscessen und Fistelgängen führte Aetzung mit 10—20%igen Lösungen zu schneller Reinigung und dann geringere Concentration zur Heilung. 3—6%ige Alumnolsalben, welche an der Oberfläche leicht unscheinlich werden, finden bei torpiden Geschwüren Verwendung. Besonders wirksam erwies sich Alumnol in der gynäkologischen Praxis bei Endometritis gonorrhoica; hier wurden 2—5%ige, manchmal 10—20%ige Stäbchen verordnet. Als Spülmittel bei Colpitis wurde Alumnol in ½—1%iger Lösung (2mal täglich ½ Liter) mit Erfolg versucht. Alumnolpflastermulle und Firnisse, von der Firma Beyersdorff in Altona hergestellt, bewährten sich besonders bei Hautkrankheiten, Geradezu specifisch soll nach Chotzen's Untersuchungen 1—2%ige Alumnollösung bei Gonorrhoe wirken. Es werden 3—4mal täglich 6 ccm obiger Lösung injicirt. Die Gonokokken waren nach 3—6 Tagen verschwunden. Nach dieser Zeit wird nur 1mal täglich injicirt. Brieger verwandte Alumnol bei Otitis media purulenta. 4%ige Alumnollösungen ins Auge geträufelt stillen nach Wolfberg selbst das heftigste Thränen. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46.)

Chotzen hat neuerdings seine Erfahrungen über Alumnol in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48 veröffentlicht. Zur Verwendung kam sowohl das Alumnol rein, als auch Alumnolstreupulver 10—20%ig mit Talcum venetum und Amylum ana hergestellt, ausserdem Lösungen 1—5%ig, Alumnolspiritus 2½—10%ig, Alumnol-Lanolinsalben etc. Die Anwendungsweise muss je nach dem Einzelfalle individualisirt werden, vor zu dickem Aufstreuen von Alumnol und zu starken Concentrationen ist zu warnen. Alumnol erwies sich wirksam bei acuten oberflächlichen Entzündungsprocessen sowohl, als auch tieferen chronischen Entzündungsprocessen der Haut, ferner bei parasitären Erkrankungen, wie Erysipel, Favus, Lupus, Ulcus molle, Gonorrhoe. Bei Erysipel wurde 20%iges Alumnolpflaster gebraucht, bei Favus 20%ige Alumnol-Lanolinsalbe und 5%iger Alumnolspiritus, bei Ulcus molle reines Alumnol; besonders aufmerksam muss auf die schnelle Wirkung bei Gonorrhoe gemacht werden, nur in vereinzelten Fällen versagte die ausserordentlich schnell eintretende antigonorrhoische Wirkung; Urethritis prostatica wurde mit Guyon'schen Instillationen behandelt; Vaginalfluor verschwand nach Ausspülungen mit 1—2%igen

Alumnollösungen, Cervicalkatarrhe nach Einspritzungen mit 2—5%igen Lösungen mittels Braun'scher Spritze. Auch zu Gurgelungen und Pinselungen in der Mund- und Rachenhöhle wurden $\frac{1}{4}$—1%ige Lösungen vertragen. Bewähren sich die geschilderten Eigenschaften des Alumnols, so dürfte dasselbe als eine Bereicherung des Arzneischatzes angesehen werden, dabei ist der Preis ein geringer — 1 g kostet 4—5 Pfennige.

Kalium hypermanganicum.

Obgleich die acuten Phosphorvergiftungen selten geworden sind, so verdienen doch die Arbeiten Antal's, Hajnos', Erdös' eine gewisse Beachtung, insofern diese Autoren im Kalium hypermanganicum ein höchst wirksames Antidot gegen acute Phosphorvergiftungen entdeckt haben wollen. Antal hatte seine Experimente an Thieren angestellt. Hajnos theilt nun zwei Fälle von acuter Phosphorvergiftung mit, wo Kalium hypermanganicum gewissermassen lebensrettend wirkte. Ein 19jähriger Arbeiter hatte eine Lösung von Phosphor (Zündhölzchen) getrunken. Nach Ausspülung des Magens wurden 500 g einer $\frac{1}{10}$%igen Lösung eingeführt. Am nächsten Tage Wohlbefinden. Ebenso günstig wirkte bei einem zweiten Patienten dieselbe Curmethode. (Pester med.-chir. Presse Nr. 9. Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 6.) Erdös liess bei einer acuten Phosphorvergiftung nach vorheriger Apomorphineinspritzung im Verlaufe von $1\frac{1}{2}$ Stunden glasweise 2 Liter einer $\frac{1}{10}$%igen Kalium hypermanganicum-Lösung trinken. Ab und zu erfolgte Erbrechen, trotzdem wurde die Lösung weitergereicht, auch am nächsten Tage wurde noch 1 Liter einer $\frac{2}{10}$%igen Lösung verabreicht. Die Kranke genas. (Orvosi Hetilap. Nr. 30. Therap. Monatsh. Nr. 10.)

Bókai und Koranyi (St. Petersb. med. Wochenschr. 1891, Nr. 50) haben auf Grund ihrer Untersuchungen $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{3}$%ige Lösungen empfohlen. Phosphor oxydirt sich in Berührung mit diesen Lösungen zu Orthophosphorsäure, gleichzeitig entstehen Manganhyperoxyd und Kaliumhydroxyd. Die Orthophosphorsäure ist unschädlich. Im Magen entsteht unter Anwesenheit von Salzsäure Manganchlorid. Lösungen von $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$, ja 1% üben keinen schädlichen Einfluss auf die Magenwand aus.

Kóssa hat auf Grund von Thierexperimenten constatirt, dass Kalium hypermanganicum auch bei Cyanvergiftungen infolge seiner oxydirenden Wirkung unschädliche cyansaure Verbindungen erzeugt. Bei der Unwirksamkeit anderer Antidote wäre eventuell

auch hier Kalium hypermanganicum zu versuchen. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 36.)

Die Anwendungsweise ist zweifellos rationell und wohl wirksamer, als Cuprum sulfuricum und Wasserstoffsuperoxyd, welche bei Phosphorintoxication Verwendung fanden. Der Practiker wird aber gut thun, nach vorhergegangener Magenausspülung die schwächeren Lösungen von $^1/_{10}$ % zu gebrauchen, da Kalium hypermanganicum selbst Giftwirkung entfalten kann.

Eisen.

Eine ausführliche Arbeit über das Schicksal des Eisens im thierischen Organismus hat Schmul in seiner Inaugural-Dissertation niedergelegt. Anschliessend an die früheren Arbeiten von Bidder und Schmidt, Bunge, Kobert und seinen Schülern, Jacobi, Landwehr u. A. benutzte er zur Nachprüfung der dort angeführten Befunde das Ferrum oxychloratum der russischen Pharmakopoe (3,5 % Fe), das Kobert'sche Reductionsderivat der Blutfarbstoffe, das Hämogallol (0,278 % Fe) und das Hornemann'sche Ferrum oxydatum saccharatum solubile. Eisen lagert sich hauptsächlich in der Leber und Milz ab. Ein Theil der weissen Blutzellen beladet sich schon im Blut mit Eisen, ein anderer Theil tritt in die Blut- und Lymphcapillaren der Leber und nimmt das dort in den Leberzellen abgelagerte Eisen auf. Hierbei zeigt sich, dass die Lymphzellen sich anfangs am Rande (Protoplasma), später am Kerne mit Eisen durchtränken. In den Gallengängen findet sich kein Eisen, auch wird derselbe nicht durch die Galle, sondern wesentlich durch den Darm ausgeschieden. Die mit Eisen beladenen Leukocyten gelangen durch die Capillaren der Vena hepatica wieder in den grossen Kreislauf und werden in erster Linie durch den Darm ausgeschieden, wie man an den mit eisenhaltigen Leukocyten vollgepfropften Darmzotten erkennen kann. Die per os eingeführten Mengen anorganischer Eisensalze verlassen, übereinstimmend mit den Angaben früherer Untersucher, fast völlig unresorbirt den Verdauungstractus. Ihre unzweifelhafte Wirkung bei verschiedenen chlorotischen Zuständen ist dann so zu denken, wie Kobert, Bunge, Landwehr vermuthen (vergl. vor. Jahrbuch). Von dem im Ferrum oxydatum solubile enthaltenen Eisen wurden nur 0,034 resorbirt, von Ferrum oxychloratum nur 0,087 %. Hämogallol erwies sich dagegen resorptionsfähig. Die Resorptionszahl gibt Verf. bei den Präparaten im Verhältniss von 34 : 87 : 2351 an. Die klinisch-practische Seite ist nicht berücksichtigt, jedoch kann man den Schluss ziehen,

dass man den leicht verdaulichen Eisenpeptonaten, Albuminaten etc. in der Praxis den Vorzug geben wird.

Der Frage der Eisenresorption ist auch Peter Robert Berry in seiner Inaugural-Dissertation nähergetreten. Wegen der Details verweisen wir auf das Original und das Referat in Schmidt's Jahrbüchern Nr. 11.

Strontiumsalze.

Während die Strontiumsalze in ihrem chemischen Verhalten den Baryumsalzen sehr nahe stehen, unterscheiden sie sich, wie Gmelin bereits Anfang dieses Jahrhunderts hervorhob, Rabuteau, Ismail Hassan, Vulpian und neuerdings Laborde durch Thierexperimente bestätigten, von jenen wesentlich durch ihre relative Ungiftigkeit. Durch Laborde's Versuche angeregt, verwandten G. Sée u. A. die Strontiumsalze bei verschiedenen Erkrankungen. Bei Magenkranken gab Sée anfänglich Strontium lacticum; später Strontium bromatum in Dosen von 2—4 g täglich. In 32 Fällen von Dyspepsie, zum Theil mit Hyperacidität vergesellschaftet, trat schnelle Besserung resp. Heilung ein. Auch bei Gastralgie war der Erfolg ein günstiger. Féré gab Strontium bromatum an Stelle des Bromkalium mit Erfolg bei Epilepsie. Constantin Paul will bei Morbus Brightii von Strontium lacticum schnelle Erfolge gesehen haben. Bei einem hysteroepileptischen Mädchen schwanden nach Tagesdosen von 6 g Bromstrontium (monatelang gebraucht) die Anfälle. Dujardin Beaumetz bestätigt die Abnahme des Eiweisses bei Nieren- und Herzkranken. Laborde bezeichnet die Strontiumsalze als Bandwurmmittel. Coronedi gab Bromstrontium in Dosen von 1—3 g gegen nervöses und dyspeptisches Erbrechen. (Intern. klin. Rundschau Nr. 35.)

Die Präparate sind noch zu wenig erprobt, um schon jetzt dem practischen Arzte empfohlen werden zu können.

Bemerken wollen wir, dass die Dosis von Strontium bromatum auf 2—4 g festgesetzt ist (pro die), bei Epilepsie gelten dieselben Gaben wie vom Bromkalium. Strontium jodatum wird wie Jodkalium verordnet, Strontium nitricum bis zu 15 g täglich, Strontium lacticum bis zu 10 g täglich. Alle Präparate schmecken schlecht, müssen übrigens absolut frei von Barytsalzen sein. Man kann sie in Lösung geben:

Strontium bromat. 20 : Aq. destill. 300,
Strontium lactic. 50 : Aq. destill. 250.
2—3 Esslöffel voll täglich.

(Bulletin de l'académie 1891. Les nouv. Remèdes 1891/92. Société de biologie, Dec. 1891. Therap. Monatsh. Nr. 6.)

Quecksilber.

Die Behandlung des acuten Darmverschlusses mit grossen Gaben metallischen Quecksilbers war früher gang und gebe. Jetzt ist sie mit Recht allgemein verlassen worden. Wenn heut zu Tage noch ein Arzt wie Richter die Quecksilberdarreichung versucht und Erfolge erzielt, so hat er dies selbst zu verantworten und von Glück zu sagen, wenn es half. Empfehlenswerth ist die Darreichung jedenfalls nicht. Richter sah nach Darreichung von 150 g Hydrargyrum die Einklemmung sich lösen. Die Behandlung des Ileus kann heut zu Tage nur die sein, die Därme durch Opiate zu beruhigen, durch Eingiessungen, Lufteinblasungen, Magenausspülungen nachzuhelfen und möglichst früh, bei noch erhaltenem Kräftezustande, die Laparotomie zu machen, wenn nicht etwa die Natur des Grundleidens andere chirurgische Eingriffe erfordert. (Therapeut. Monatshefte Nr. 7.)

Ueber die Behandlung der Syphilis mit Mercurialien nebst Bemerkungen über Nephritis bei Luetikern veröffentlicht Lang einen sehr beachtungswerthen Aufsatz in dem Centralblatt für die gesammte Therapie Nr. 1. Zunächst hebt er wiederum hervor, dass sein Oleum cinereum besondere Vorzüge besitzt. 1 ccm des 30%igen Oeles enthält 0,369 g Quecksilber, ein gleiches Volumen des 50%igen Präparates 0,810 g. Lang wählte das letztere Präparat. Mit einer geaichten Spritze ist man im Stande, bis auf 0,01 ccm genau zu dosiren. Die Injection macht er fast ausnahmslos unter die Rückenhaut subcutan; Einspritzungen in die Nates hält er für minder zweckmässig. Zur Allgemeinbehandlung wählt er 0,05 ccm des 50%igen grauen Oeles; 8—12—16 Dosen stellen eine wirksame Cur dar. Je nach dem speciellen Falle kann man jede Woche resp. jeden 5. Tag an zwei Stellen 0,05 ccm injiciren, bis die Symptome geschwunden sind, sodann ist als Ueberdispensation alle 8—14 Tage eine Einspritzung von 0,05 ccm zu verabfolgen. Trotz der geringen Dosis von 0,1 Metall ist der Effect ein sicherer. Soll die Wirkung schneller zu Stande kommen, so dispensirt man in der ersten Woche in Zwischenräumen von 3—4 Tagen 2—4—6mal 0,05 ccm, in der nächsten Woche nur einmal obige Dosis; die Ueberdispensation beschliesst man mit 0,05 ccm in 10—14 Tagen. Während und nach

der Behandlung ist der Kranke genau zu beobachten; wenn auch Lang die Einspritzung von grauem Oele nicht für die einzige Methode der Quecksilberbehandlung hält, so sei sie doch eine der besten. Andere Autoren, wie Balzer, Thiroloix, Man, Eich u. A., bestätigen dies. Das graue Oel ist in seiner Wirkung langsamer, aber dafür nachhaltiger, Recidive sind seltener.

Sehr beachtungswerth ist die Aufforderung Lang's bei der Mercurialbehandlung nicht bloss auf das Auftreten von Speichelfluss, sondern auch auf die Harnsecretion und die Darmfunctionen zu achten. Es ist nicht gleichgültig, ob ein Syphilitiker Albuminurie bekommt, und namentlich ist es wichtig, ob man einen Nephritiker, der Lues acquirirt, mit Mercurialien behandeln will. Im Allgemeinen darf man Nephritiker, Tuberculöse und Malariasieche nicht mit Mercurialien behandeln. Aus Fürbringer's und Lang's Untersuchungen geht hervor, dass Albuminurie in vielen Fällen ein Intoxicationssymptom ist, während andererseits Welander zeigte, dass in manchen Fällen die Nephritis Zeichen eines zerfallenden Nierengummas ist. Gerade so wie das Auftreten von Gingivitis beachtet werden muss und zum Aussetzen des Quecksilbers auffordert, wird es also unter Umständen das Auftreten von Albuminurie nöthig machen.

Dass selbst geringe Mengen von grauer Salbe eine tödtliche Mercurialintoxication bedingen können, zeigt ein von Sackur veröffentlichter Fall. Nur ca. 5 g waren auf eine allerdings nicht intacte Haut eingerieben worden. Eine Stunde nachher Uebelbefinden, Ohnmacht, Erbrechen. Am nächsten Tage Albuminurie, Tenesmus, dann blutige Stühle, Koliken, Anurie. Am nächsten Tage Hämatemesis, blutige Diarrhoen. Unter weiterem Auftreten von gangränöser Gingivitis erfolgte der Tod. Die Section ergab das Bild einer acuten Dysenterie. (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 21.)

Bieganski berichtet in einer sehr sorgfältigen Arbeit über die Veränderungen des Blutes unter dem Einfluss von Syphilis und pharmakologischen Gaben von Quecksilber. Unter Einwirkung des Syphilisgiftes wird die Zahl der rothen Blutzellen nicht in einer irgendwie constanten Weise verändert, dagegen wird die Zahl der weissen Blutzellen vermehrt, und tritt eine zweifellose, nicht unbeträchtliche Leukocytose auf. Der Hämoglobingehalt wird geringer. Durch eine Quecksilbertherapie nimmt die Zahl der weissen Blutzellen ab, ihr Verhältniss zur Zahl der rothen Blutzellen

wird wieder normal. Der Hämoglobingehalt wird durch Quecksilbercuren gesteigert, nur nach grossen Hg-Dosen tritt wirkliche Anämie auf, die mit einer Veränderung der Form und Beschaffenheit der rothen Blutzellen einhergeht.

Kunkel weist durch seine Untersuchungen nach, dass Quecksilber aus der grauen Salbe sicher verdunstet, und dass bei Schmiercuren dieser Factor mit in Rechnung zu ziehen ist. Es zeigte sich, dass 1 cbm Luft in einer Temperatur von 33⁰—35⁰ C. 8 bis 18 mg Quecksilber aus der grauen Salbe aufnimmt. (Versuche siehe im Original-Sitzungsbericht der physikalisch-med. Gesellschaft in Würzburg.) Wenn man auf 24 Stunden 12 cbm Luft als eingeathmet annimmt, so wird somit eine namhafte Menge Quecksilber auch in Dampfform zur Aufnahme kommen. Du Mesnil hat sich übrigens überzeugt, dass bei Kranken, welche mit anderen, einer Inunctionscur unterworfenen Kranken in einem Saale zusammen verpflegt wurden, öfters mercurielle Stomatitis auftrat, und auch Hg im Harn nachgewiesen werden konnte. Friedrich Müller fand, dass das Aufhängen von Lappen mit grauer Salbe in einem Krankenzimmer genügt, um Hg im Urin bei den Insassen auftreten zu sehen.

Quecksilberchlorid.

Von Wenderoth und Gottstein ist seiner Zeit die Sublimat-Lanolinbehandlung des Erysipels empfohlen worden. Winckler theilt einen weiteren Fall mit, wo Sublimat-Lanolin 0,1 % bei Rose gute Dienste leistete. (Therap. Monatsh. Nr. 5.) Talamon empfiehlt die Abortivbehandlung des Gesichtserysipels mit Sublimatätherzerstäubungen. (Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 9.) Es wird in ziemlich energischer Weise eine 1%ige Sublimat-Aetherlösung zerstäubt. Die Procedur ist schmerzhaft, wegen eventueller Sublimatintoxication nicht ungefährlich, in ihrer Wirkung, wie auch Guyon hervorhebt, nicht zuverlässig, deshalb nicht empfehlenswerth. Wir sind überhaupt der Meinung, dass man mit einem so giftigen Körper, wenn er nicht absolut zuverlässige Resultate ergibt, nicht experimentiren soll. Beim Erysipel halten wir alle Sublimatpräparate für überflüssig, da mit einer zweckentsprechend geleiteten Ichthyolbehandlung derselbe Effect erzielt wird, und dies Mittel ungefährlich ist. Denn dass Sublimatintoxicationen auch bei genügender Vorsicht vorkommen, beweisen erneute Publicationen, so von Aronsohn (Therap. Monatsh. Nr. 2), Gebhard (ibid. Nr. 3).

Guyon redet der Sublimatbehandlung bei Cystitis das Wort. Die Blase verträgt Sublimatlösungen sehr gut, namentlich lässt sich das Quecksilberchorid auch bei tuberculöser Cystitis anwenden, was von besonderer Wichtigkeit ist, da Argentum nitricum hierbei absolut nicht vertragen wird. Die Behandlung bestand theils in Auswaschungen der Blase mit Lösungen von 1:5000 bis 1:1000. Auch wurden Einträufelungen in die hintere Harnröhrengegend vorgenommen, anfangs mit wenigen Tropfen; wurde das Sublimat vertragen — bekanntlich ist die Harnröhrenschleimhaut sehr empfindlich gegen Sublimat —, so wurden grössere Mengen (bis 4 g) eingeträufelt, nach vorheriger Entleerung der Blase. (Therap. Monatsh. Nr. 3.)

Injectionen mit 5%iger Sublimatlösung bei Syphilis empfiehlt Lukasiewicz als besonders schnell wirkend. Sie sollen besser wirken als Injectionen mit Lang'schem Oel und Sozojodolquecksilber. Ob diese Methode besondere Vorzüge vor anderen Injectionsmethoden und vor der Lewin'schen besitzt, müssen ausgedehntere Untersuchungen lehren.

Hydrargyrum sozojodolicum

wurde im vorigen Jahre von Schwimmer als eines der besten Antisyphilitica angepriesen. Mit dem Vorzuge der Leichtlöslichkeit vereinigt es auch in sich die günstigen Eigenschaften der schwerlöslichen Präparate in Bezug auf andauernde und energische Wirkung. Die Lösung bestand aus

Hydrarg. sozojodolic. 0,8,
Kalii jodat. 1,6,
Aqu. destill. 10.

Witthauer will das Mittel bei chronischen Fuss- und Unterschenkelgeschwüren mit Erfolg angewendet haben. Nach vorhergegangener Abseifung in einem Reinigungsbade werden die Geschwüre mit einer Salbe aus

Hydrarg. sozojodolic. 1,0,
Lanolin. 90,0,
Ol. Olivar. 10,0

behandelt. Die Salbe wird messerrückendick auf Leinwandstreifen von der Breite eines Fingers gestrichen, und die Streifen dann neben einander oder dachziegelförmig über die Geschwürsfläche gelegt,

darüber kommt Watte und eine Cambricbinde, die etwas straff angezogen wird. Ruhelage wird angewendet, der Verband anfangs täglich, später alle 4—5 Tage gewechselt. Die Vernarbung schreitet gewöhnlich auffallend rasch vor, die letzten kleinen offenen Stellen werden dann mit einem Pulver, bestehend aus

Hydrarg. sozojodolic. 1,0,
Talc. venet. 90,0,

zur Heilung gebracht. Um Wiederaufbrechen zu verhüten, wird Unna'scher Zinkleimverband (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12) um das Bein angelegt. Ferner verwandte Witthauer das Streupulver bei Ekzemen, bei tiefgehenden Verbrennungen; bei tuberculösen Wunden, Fisteln, fungösen Gelenkentzündungen wurde Sozojodolquecksilber an Stelle des Jodoforms verwendet. 1—2—4 g folgender Emulsion kam zur Verwendung:

Hydrarg. sozojodolic. 0,5,
Glycerin. 4,0,
Gummi arab. 2,0,
Aqu. destill. 44,0.

Bei der Anwendung dieses noch recht theuren Medicamentes darf man übrigens nicht ausser Acht lassen, dass man es mit einem Quecksilberpräparate zu thun hat, und muss eine mögliche Intoxication im Auge behalten. (Münchener med. Wochenschr. Nr. 34.)

Klemann verwandte dasselbe Präparat gegen Ohreneiterungen. Hier gibt es wohl bessere Mittel.

Asparagin-Quecksilber.

Von Professor Neumann sind mit einem von Professor Ludwig hergestellten Präparate Injectionsversuche bei 37 Syphilitikern mit gutem Erfolge angestellt worden. Das Präparat kommt in seiner Wirkung am nächsten dem Bamberger'schen Peptonquecksilber und dem Liebreich'schen Quecksilberformamid. Ein besonderes Bedürfniss nach neuen Quecksilberpräparaten in der Syphilotherapie liegt wohl nicht vor. (Interessenten finden die Details in den Wiener medicinischen Blättern Nr. 9.)

Arsenik.

Ueber das Verhalten der degenerativen und progressiven Vorgänge in der Leber bei Arsenikvergiftung hat

Wolkow Untersuchungen angestellt. Der häufigste Befund in der Leber bei Arsenikvergiftung ist eine Fettmetamorphose der Leberzellen. Bei Anwendung grosser Dosen treten im Leberparenchym nekrotische Herde auf, welche sich wesentlich an die Peripherie der Leberläppchen halten. Die Kerne vieler Zellen in diesen Herden, sowie mancher unregelmässig vorkommenden Leberzellen zeigen eine ausgesprochene Chromatolyse. In den Leberzellen kommen Mitosen vor, doch stehen sie in keiner bestimmten Beziehung zu diesen nekrotischen Herden. Atypische Formen der Kerntheilung kommen vereinzelt vor. Bei Anwendung grosser Gaben finden sich entzündliche Vorgänge in den Gallengängen. Mitosenbildung ist über die ganze Leber zerstreut zu bemerken. Ziegler und Obolonsky deuten sie als Giftwirkung (Anregung zur Karyokinese). (Virchow's Archiv Bd. 127, H. 3. Schmidt's Jahrbücher Nr. 8.)

Dass Arsenik auch bei den Lymphosarkomen einen vorübergehenden Erfolg gewähren kann, zeigt ein von Romberg veröffentlichter Fall. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19.) Bei den malignen Lymphomen, den Lymphdrüsentumoren, der Pseudoleukämie, ist seine Wirkung, intern und parenchymatös, ja vielseitig anerkannt.

Förster theilt einen Fall von Braunfärbung der Haut nach längerem Arsengebrauch mit. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11.) Gesicht und Arme blieben frei, der Hals war nur schwach pigmentirt, auch die Sternalgegend und die Gegend der Recti abdominis bis zum Nabel herab war wenig verfärbt. Sehr dunkel hingegen waren die Seitenflächen des Bauches und Brustkorbes, schon in der Axilla beginnend, und insbesondere war es die Hautbedeckung der die Achselhöhle begrenzenden Muskelbäuche. Vom Nabel abwärts war die Bauchhaut dunkel. Glied, Gesäss, Innenseite der Oberschenkel im oberen Drittel waren ebenfalls braun. Nach Aussetzen des Mittels schwand die Pigmentirung, um bei erneutem Gebrauche wieder aufzutreten. Da keine Addison'sche Krankheit vorhanden war, auch die Reaction auf Arsenik sich genau verfolgen liess, so schiebt Verf., entgegengesetzt den Anschauungen von Möbius (Schmidt's Jahrbücher Bd. 229) im Einklang mit Veröffentlichungen von Haffler, Wyss die Schuld auf Arsenikgebrauch.

Eine interessante Arbeit über Arseniklähmung veröffentlichen Erlicks und Rybalkin. (Archiv f. Psychiatrie Bd. 23, H. 2.)

Nach ihren Untersuchungen hat man es mit einem centralen Processe trophischen Charakters im Rückenmarke und einer Neuritis der Nerven der gelähmten Extremitäten zu thun.

Basisch gallussaures Wismuth (Dermatol).

Dermatol ist im vorigen Jahre von Heinz und Liebrecht in den Arzneischatz eingeführt worden. Das Mittel wird von der Fabrik Meister, Lucius und Brüning in den Handel gebracht, auch neuerdings von Merck und anderen Firmen hergestellt. Die Präparate sind nicht völlig gleichwerthig zu erachten und auch in mancherlei Beziehung verschieden, wie die Pharmaceutische Centralhalle Nr. 2 hervorhebt. Man wird gut thun, bei seinen Versuchen sich des Originalpräparates zu bedienen. Die Eigenschaften desselben haben wir im vorigen Jahrbuche ausführlich geschildert, auch ist das gute, brauchbare Mittel wohl den meisten Aerzten aus eigener Anschauung bekannt geworden. Im Allgemeinen hat sich die von Glaeser u. A., auch dem Verf. dieses Artikels demselben vindicirte Eigenschaft als zutreffend herausgestellt. Es ist ungiftig, absolut reizlos, wirkt antiseptisch, besitzt hervorragend austrocknende Eigenschaft, ist ein ausgezeichnetes Wundheilmittel, handlich, völlig geruchlos, haltbar, luftbeständig, billiger als Jodoform. Das Jodoform kann es nicht ersetzen, ist aber ein Wundheilmittel eigener Art, welches seinen Platz im Arzneischatz behaupten wird. Bezüglich der Ungiftigkeit waren Zweifel entstanden, nachdem Weissmüller in der Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 51 einen Fall von Intoxication beschrieben hatte. Indess weist Glaeser (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41) und auch Heinz mit Recht darauf hin, dass es sich hier um eine andere Vergiftung als mit einem Wismuthpräparate handeln müsse. Eine Dermatolvergiftung kann aber nur als Wismuthvergiftung verlaufen: durch das alkalische Wundsecret wird nämlich Dermatol langsam in gallussaures Alkali einerseits, Wismuthoxyd oder Hydroxyd andererseits gespalten. Gallussäure ist nach den Untersuchungen von Heinz aber ungiftig. Die Wismuthvergiftung ist nun zwar möglich, auch durch Thierexperimente vom Dermatol nachgewiesen, sie müsste aber dann beim Menschen in der für Wismuthvergiftungen typischen Weise verlaufen, wie sie Kocher und Petersen beschrieben, auch sonst aus der Litteratur bekannt sind: es findet sich acute Stomatitis mit starker Schwellung des Zahnfleisches, der Zunge, des Rachens, Lockerung der Zähne und Schwarzfärbung des Zahnfleischrandes, gleichzeitig

tritt Darmkatarrh auf mit Leibschmerzen und Durchfall, schliesslich kommt es zu desquamativer Nephritis und Verdauungsstörungen, Uebelkeit, Erbrechen. So verlief nun obiger Fall nicht; dass es jedoch unter besonders günstigen Verhältnissen zu leichten Intoxicationen kommen kann, zeigt der von Glaeser mitgetheilte Fall. Die Erscheinungen waren aber so geringfügige, dass Glaeser trotzdem das Mittel als ungiftig bezeichnet. Dasselbe zeigt auch Stierlin. (Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte Nr. 7.) Eine ausführliche Zusammenstellung über die Resultate der Dermatolbehandlung hat Kovert in seiner Dissertation (Breslau, Dec. 1892) gegeben. Er hebt besonders hervor, dass nur ein absolut reines Präparat als Heilmittel Verwendung finden darf. Namentlich ist auf Arsengehalt Rücksicht zu nehmen, was namentlich auch bei der jetzt vorgeschlagenen internen Behandlung mit Dermatol zu berücksichtigen ist, auch darf das Dermatol keine freie Gallussäure enthalten. Bacteriologische Untersuchungen haben früher Rosenthal, Bluhm, neuerdings Stone angestellt. Die Ungiftigkeit des Mittels wird fast allseitig betont, so namentlich auch von Dörnberger in der Kinderheilkunde, und bei interner Application von Dutto und Colasanti. Letztere gaben tägliche Dosen von 3—6 g, Kovert gab wochenlang Dosen von 6—8 g, ohne Intoxication zu beobachten. Neuere Arbeiten in der Gynäkologie rühren her von Asch (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 1). Er bestätigt die eminent austrocknende Wirkung, es bewährte sich das Dermatol besonders gut bei Dammrissen und Dammplastiken, Dermatolgaze wurde bei Scheidenkatarrhen zur Tamponade angewendet. Auch Fritsch hebt die Vorzüge des Dermatols in der 5. Auflage seines bekannten Lehrbuches hervor. In der Chirurgie bestätigen neuere Arbeiten von Stierlin, Stone, Werther (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25), Powers das frühere Gesagte.

Zur Nachbehandlung nach galvanocaustischen Operationen in der Nase will Aronsohn (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29) das Mittel tagelang angewandt wissen. Dermatol übt nicht den geringsten Reiz aus; es hindert die Entzündung, mildert die Schmerzen, beschränkt die Secretion, macht bei frühzeitiger und reichlicher Anwendung alle bis jetzt gebräuchlichen Tampons überflüssig. Bloebaum (Deutsche Med.-Zeitg. Nr. 1) empfiehlt Einblasung von Dermatol nach galvanocaustischen Operationen im Rachen. In der Ophthalmiatrik verwendet Eversbusch (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 1) das Dermatol bei Bulbusverletzungen. Es hat den Vorzug, sich mit den Bindehautsecreten zu emulgiren. In der Otiatrik haben Dermatol Szene-

Davidsohn und Chaniowski mit gutem Erfolge bei Otorrhoen angewandt. In der Berliner klinischen Wochenschrift Nr. 34 veröffentlichen Colasanti und Dutto ihre Untersuchungen über Dermatol bei Darmleiden. Es entsprach vollkommen der Erwartung als eines der besten Antidiarrhoica der modernen Medicin. Sie verordneten es in Dosen von 2—6 g pro die, in Pulvern von 0,25—0,5, entweder allein oder eventuell mit Opium 0,05—0,1 gemischt, wenn gleichzeitig Schmerzen vorhanden waren. Besondere Verwendung fand es bei colliquativen Diarrhoen der Phthisiker. Etwa 100 Tuberculöse wurden auf diese Weise behandelt. Bald nach den ersten Dosen stellte sich Besserung ein, und selbst bei Patienten, welche vorher täglich 10—11 Ausleerungen gehabt hatten, stand die Diarrhoe. Bei den Diarrhoen Typhöser wurden 1—3 g auf 100 g Gummischleim verordnet. Nach 2—3maliger Wiederholung liess der Durchfall nach. Gleich günstigen Erfolg sahen die genannten Autoren bei geschwüriger Enterocolitis, bei einfachen und dysenterischen Malariadiarrhoen und bei Durchfällen nach acuten Krankheiten. Niemals wurde irgend eine Unannehmlichkeit beobachtet, das Mittel ist besser als andere Wismuthpräparate; der Urin wurde regelmässig untersucht, zeigte niemals Abweichungen vom normalen physikalischen Verhalten, Gallussäure oder deren Derivate wurden nicht darin gefunden (entgegen den Beobachtungen Bricka's). Die Fäces wurden bei grösseren Gaben durch Bildung von Schwefelwismuth schwarz gefärbt. Kovert sebst verwandte Dermatol bei Verbrennungen am Auge, bei Schweissfuss, chronischen Ekzemen, Ulcus cruris etc.

Unsere eigenen Erfahrungen hat Werther (Ueber Dermatolbehandlung; aus dem Wenzel Hancke'schen Krankenhause. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25) veröffentlicht. Besonders hervorzuheben sind die Wirkungen bei Verbrennungen zweiten Grades. Nach Abtragung der Blasen wurde Dermatol dick aufgepulvert. Die Wunden heilten auffallend schnell. Bei ausgedehnten Brandwunden kann man zwar Dermatol in reichlicher Menge auftragen, nicht aber Jodoform.

Dermatol ist nach dem näher Erörterten ein brauchbares Mittel, welches mit dem Jodoform gar nicht verglichen werden sollte. Es ist ein Wundheilmittel und Antidiarrhoicum eigener Art, welches dauernd seinen Platz im Arzneischatze behaupten wird.

Antimon.

Gegen den Gebrauch der Antimonpräparate wendet sich einer unserer geschätztesten Pharmakologen, Harnack, mit Recht.

Antimon war zu verschiedenen Zeiten sehr beliebt, dann wieder in Misscredit gekommen. Noch im Jahre 1830, zu einer Zeit, wo man vom Stimulus und Contrastimulus sprach, waren nicht weniger als 21 Antimonpräparate officinell, heute sind nur noch Brechweinstein und Goldschwefel officinell. Entbehrlich sind auch diese. Man verwendet heut zu Tage die Antimonpräparate noch zu folgenden Zwecken: 1) als hautentzündendes Mittel zum Zwecke einer Ableitung auf die Haut; 2) als Emeticum; 3) als nauseoses Expectorans; 4) als Diaphoreticum; 5) als Fiebermittel. Als Pustelsalbe ist die Brechweinsteinsalbe entbehrlich, wir haben bessere Mittel, auch ist der Effect leicht ein excessiver, indem er zur Nekrose führt. Die emetische Wirkung des Brechweinsteins ist ebenfalls keine besonders gute. An und für sich werden ja Brechmittel selten verordnet, will man aber ein Brechmittel anwenden, so hat man am Apomorphin, in richtiger Gabe angewendet, ein viel besseres. Man soll nur nicht gleich Gaben von 10—20 mg anwenden, sondern mit Gaben von 3—5 mg beginnen. Als nauseoses Expectorans ist Apomorphin gleichfalls vorzuziehen, die alten Plummer'schen Pulver, Calomel mit Sulfur auratum sind entbehrlich. Als Diaphoreticum und Antifebrile bedürfen wir des Tartarus stibiatus ebenfalls nicht. Wir haben hier bessere Mittel. Den Ausführungen Harnack's können wir nur voll beistimmen. Die Antimonpräparate, auch der viel gepriesene Brechweinstein, sind entbehrlich. (Münch. med. Wochenschrift Nr. 11.)

Bromoform.

Das von Stepp gegen Keuchhusten empfohlene Bromoform wurde neuerdings auch von Cassel in Anwendung gezogen. Von 40 Fällen konnten nur 13 verwerthet werden. Die Dosirung betrug im 1. Lebensjahre gewöhnlich 3mal täglich 3—4 Tropfen, in den folgenden 3mal täglich 4—5 Tropfen unter den von Stepp angegebenen Cautelen. Höhere Dosen wurden nicht verabfolgt. Der Gesammtgebrauch des Bromoforms schwankte zwischen 10 und 20 g. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Es war kein Todesfall zu verzeichnen, obgleich zwei Fälle mit schwerer katarrhalischer Pneumonie complicirt waren. Die Dauer der Erkrankung betrug im Mittel 61,3 Tage. Verf. resumirt, dass unter dem Gebrauch von Bromoform die Zahl der Anfälle unzweifelhaft, die Intensität in der Mehrzahl der Fälle ganz erheblich herabgesetzt wird, während von einer Abkürzung des Gesammtverlaufes keine Rede sein kann. Grössere Dosen könnten hier wohl mehr leisten, doch darf man sie

wegen der Intoxicationsgefahr nicht geben. Wenn demnach auch Bromoform als eine Bereicherung des Arzneischatzes anzusehen ist, werden doch andere Mittel, wie Chinin, Belladonna, Antipyrin, nicht entbehrlich. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5.)

Zwei Fälle von Bromoformvergiftung veröffentlicht Nolden (Therap. Monatshefte Nr. 5). Im ersten Falle hatte ein $2^1/_2$jähriges Kind 4 g Bromoform auf einmal getrunken. Unmittelbar nach dem Genuss gerieth das keuchhustenkranke Kind ins Schwanken, wie ein Betrunkener, um dann sofort bewusstlos hinzustürzen. Der Körper war regungslos, die Schmerzempfindung aufgehoben, der Kopf hing schlaff herab, an den Extremitäten bestand nicht der geringste Contractionszustand, dagegen waren die Masseteren stark contrahirt, die Zahnreihen fest aufeinandergepresst. Gesicht cyanotisch, Bulbi unbeweglich, Pupillen stark myotisch, Cornealreflex aufgehoben, Respiration oberflächlich, frequent, der Athem nach Bromoform riechend, Trachealrasseln, Puls frequent, klein, 150 in der Minute, zuweilen aussetzend. Die Therapie bestand in heissen Einwickelungen, Campher- und Aetherinjectionen, Ausspülung des Magens. Im weiteren Verlaufe wurde noch Albuminurie, bedingt durch Auftreten von weissen und rothen Blutzellen im Urin, constatirt. Das Kind genas übrigens nach längerer Zeit. In einem zweiten Falle (Leichtenstern-Herrmanns) hatte ein 3jähriges, an Keuchhusten leidendes Mädchen 6 g Bromoform getrunken. Die Symptome bestanden in hochgradiger Asphyxie, Cyanose, völliger Bewusstlosigkeit, Erschlaffung der Extremitäten, Puls- und Respirationslosigkeit, Myosis wurde constatirt. Künstliche Respiration wurde lange Zeit gemacht, dabei zeigte sich Lungenödem, der Puls sehr schwach, äusserst frequent, aussetzend. Durch heisses Bad und Aetherinjectionen wurden die bedrohlichen Symptome bekämpft. Das Kind genas. Das Bild der Bromoformasphyxie glich dem Bild einer Chloroformasphyxie. Interessant war, dass in diesem zweiten Vergiftungsfalle durch die Bromoformvergiftung die Keuchhustenanfälle erloschen waren, und der Keuchhusten als geschwunden anzusehen war. Leichtenstern ist der Ansicht, dass Bromoform nichts Besonderes nutzt, Wirkung sieht man eher von Morphium und Chloralhydrat. Einen Unterschied in dem Verhalten von medicamentös und nur diätetisch behandelten keuchhustenkranken Kindern konnte er nicht wahrnehmen. Dem gegenüber stehen allerdings die positiven Erfahrungen anderer Aerzte.

Bromäthyl (Aether bromatus purissimus Merck).

Ueber die immer mehr und mehr in Aufnahme gekommene Bromäthylnarkose in der Zahnheilkunde und kleinen Chirurgie gibt Gilles in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8 u. 9 eine ausführliche Beschreibung. Es wird das Historische, die Bereitungsweise etc. geschildert und dann näher auf die Technik eingegangen. Gilles bedient sich einer eigenen, vom Instrumentenmacher Röser in Cöln hergestellten Maske, welche wesentlich die rasche Verdunstung des flüchtigen Betäubungsmittels verhüten soll. Er hat dadurch stets geringe Mengen Bromäthyl gebraucht. Meist genügte ein einmaliges Durchnässen der Maske mit einer Dosis von 5—6 g, um für kleinere Operationen hinreichende Analgesie zu erzielen. Bei Kindern und Erwachsenen von zarter Constitution genügten meist 3—4 g. Mehr als 10 g wurden nur ausnahmsweise gebraucht. Die Narkose trat in der Regel in ca. 20—40 Secunden ein, manchmal in noch kürzerer Zeit, die Mehrzahl der Patienten athmete das Bromäthyl ohne Reizerscheinungen ruhig ein. Einzelne hatten anfangs eine gewisse Beklemmung, sie wehrten nach Athem ringend das Mittel ab, meist aber beruhigten sie sich und athmeten ruhig weiter bis zu gelungener Narkose. Hat man es mit ängstlichen Patienten zu thun, so giesst man anfangs nur einige Tropfen auf, bis sich der Patient an das Mittel gewöhnt hat, dann die ganze Menge. Holländer lässt seine Patienten langsam 1, 2 zählen, bis sich eine gewisse Verwirrung im Zählen geltend macht. Dass der geeignete Moment zum Operiren gekommen ist, erkennt man daran, dass die anfänglich vorhandene Streckung der Extremitäten nachzulassen beginnt, und die Athemzüge langsamer und tiefer werden, wie bei einem gesunden Schlaf. Manchmal ist Stertor vorhanden. Ist man zweifelhaft, ob die Narkose genügt, fordert man den Kranken auf, die Hand zu erheben. Vollführt er dies gar nicht oder mit Mühe, lässt die Hand gleich schlaff sinken, so ist genügende Betäubung eingetreten. Erlöschen des Cornealreflexes ist nicht zu benutzen, häufig tritt er nur unvollkommen oder gar nicht ein. Grössere Mengen Bromäthyl sind zu vermeiden, sie schaden mehr als sie nützen, für langdauernde Narkosen, bezw. grössere Operationen eignet sich Bromäthyl überhaupt nicht. Excitation ist bei richtig geleiteter Bromäthylnarkose — sie will eben gelernt sein — selten, Puls und Athmung verhalten sich nahezu normal. Die Muskeln sind selten erschlafft, meist sogar ist eine Erhöhung des Muskeltonus zu constatiren. An der Unterarm-, Finger-, Kaumusculatur ist oft genug

tetanische Zusammenziehung vorhanden. Auch Opisthotonus findet sich. Schneider zeigte, dass man Thiere grosse Mengen Bromäthyl einathmen lassen kann, ehe sie sterben, die Athmung hört früher auf, als die Herzthätigkeit, der Tod durch Synkope ist also weniger zu befürchten als beim Chloroform. Schneider wie auch Holländer halten entgegen den Ansichten Löher's Bromäthyl für kein Herzgift, Abonyi ist derselben Meinung. Die früher geschilderten Todesfälle sind durch grosse Dosen, oder durch falsche resp. schlechte Präparate hervorgerufen; man soll nur obiges Präparat, in kleinen, gut verschlossenen, vor Lichteinwirkung geschützten Gläsern verwahrt, benutzen. Gilles hebt zuletzt als Vorzüge hervor: Ausserordentliche Einfachheit und Bequemlichkeit der Anwendung, eine mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmende Ungefährlichkeit der Narkose bei Anwendung der erlaubten Menge (5—15 g), sehr rascher Eintritt der Narkose, rasches Erwachen aus derselben, gleich subjectives Wohlbefinden, kein Erbrechen. Ausserdem wird die Entbehrlichkeit eines zweiten Arztes hervorgehoben. Nachtheile sind die bisweilen starke Excitation, der knoblauchartige Geruch, der bis zum 2.—5. Tage im Athem wahrnehmbar ist, und die Unbrauchbarkeit für längere Narkosen. Die nöthigen Cautelen, welche für jede Narkose dringend ans Herz zu legen sind, Untersuchung des Herzens etc., sind natürlich nie ausser Acht zu lassen, auch wird man, wenn irgend möglich, die Narkose nur unter Assistenz eines zweiten Arztes vornehmen, wegen eventuell nöthig werdender künstlicher Respiration.

Ziemacki berichtet über 600 Narkosen mit Bromäthyl, ist für kurzdauernde Narkosen mit dem Mittel sehr zufrieden, er giesst erst einige Tropfen, dann 5—8 g auf. Für längere Narkosen fand er es ebenfalls unbrauchbar. Bei Verbandwechsel in der Kinderpraxis will er es auch angewendet wissen. Kraske hat sogar Kropfenucleationen in Bromäthylnarkose vorgenommen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. 42.) Gleich verwendet auf der Billroth'schen Klinik die mit Stanniol überzogene Esmarch'sche Maske. Ruhe in der Umgebung muss, wie bei jeder Narkose, herrschen. Respiration und Puls werden frequenter, das Gesicht röthet sich, Cyanose tritt nur nach grossen Dosen ein, nach ½ Minute zeigt sich Streckung der Extremitäten, Excitation wurde bei Potatoren, einmal auch epileptische Zuckung und Erythem beobachtet. Es sei gleichgültig, ob bei leerem oder vollem Magen narkotisirt werde, es trete kein Erbrechen ein während der Narkose — besser wird man immer bei leerem Magen betäuben —, bei Kindern könne man bis

zu 10 g, bei Erwachsenen bis zu 30 g geben. Dittel, Mettnitz, Hacker bestätigen die Angaben Gleich's. Dass die Gefahren für das Herz geringe sind, zeigt auch Regli in seiner Dissertation, Bern 1892. (Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte Nr. 10.) Ausgeschieden werde übrigens das Bromäthyl nicht allein durch die Lungen, sondern auch durch die Nieren, längere Anwendung könne Nierenreizung erzeugen. Eine combinirte Chloroform-Bromäthylnarkose, wie sie Ferrier will (Semaine médicale Nr. 56), ist nicht zu befürworten.

Gleich, der oben das Mittel empfahl, berichtet übrigens über einen Fall von tödtlicher Bromäthylnarkose. Ein 48jähriger Patient wurde wegen Spaltung eines Furunkels mit Bromäthyl narkotisirt; er war etwas icterisch und hatte einen frequenten Puls. Die Maske wurde nach 2 Minuten entfernt. Plötzlich trat Cyanose und Stillstand des Herzens und der Athmung ein. Künstliche Respiration war fruchtlos. Die Autopsie ergab fettige Degeneration des Herzens und der Leber. Es zeigt dieser Fall, dass man doch die Organe vorher genau controlliren soll und bei allen Fällen, wo eine locale Anästhesie möglich ist, diese vorzuziehen hat. Wir anästhesiren bei solchen Erkrankungen, wie Abscessen, Furunkeln etc., nur mit dem Petroleumäther-Aetherspray local und können dem practischen Arzte nur rathen, allgemeine Narkosen nur dort vorzunehmen, wo sie sich durch locale nicht ersetzen lassen.

Jendritza beschreibt ebenfalls einen Fall von rasch vorübergehender Intoxication nach Bromäthylnarkose; dieselbe war am Tage vorher wegen Zahnextraction vorgenommen worden, Cyanose war nicht vorhanden, hingegen Bewusstlosigkeit, erloschene Sensibilität und reflectorische Zuckungen am Musculus orbicularis palpebrarum wurde bemerkt. (Therap. Monatsh. Nr. 3.)

Alles in Allem genommen ist Bromäthyl ein gutes, wenig gefährliches Betäubungsmittel, welches seinen Platz im Arzneischatz behaupten wird.

Brompräparate.

Der Werth und die Anwendungsweise der Brompräparate wird in dem sehr lehrreichen Aufsätze von Eulenburg, Ueber den jetzigen Stand der Epilepsiebehandlung (Therap. Monatsh. Nr. 11 u. 12) besonders ausführlich besprochen. Bei jeder Epilepsiebehandlung muss genau Buch geführt werden über Zahl, Art, Intensität, Dauer etc. der einzelnen Anfälle. Sehr viele Brompräparate

sind gegen Epilepsie empfohlen worden, aber auch ebenso schnell wieder verlassen worden: Bromeisen, Bromcadmium, Bromgold, Bromalhydrat, Bromäthylen, Bromchinin, Bromcampher etc., bestehen geblieben sind nur die drei Bromsalze Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium, bald wurden sie allein, bald combinirt gegeben. Erlenmeyer kam auf den Gedanken, 2 Theile Bromkalium, 2 Theile Bromnatrium, 1 Theil Bromammonium in kohlensäurehaltigem Wasser zu verabreichen, und bald war das Erlenmeyer'sche Bromwasser allgemein bekannt. Eulenburg bedient sich desselben auch seit fast 8 Jahren und ist damit zufrieden, die Erscheinungen des Bromismus, der cumulativen Wirkung, das Exanthem, Gastrointestinalkatarrhe, Dyspepsie etc. werden dadurch nicht vermieden, schwerere Grade des chronischen Bromismus und die Kachexie sind jedoch bei Aufmerksamkeit zu verhüten. Billiger und bequemer sind die Neuss-Sandow'schen brausenden Bromsalze, Bromsalz, Bromeisensalz und Bromcoffeinsalz. Das Erlenmeyer'sche Verhältniss der Bromide 2:2:1 ist auch hier gewahrt. Das Eisensalz enthält 40 % Bromalkali, 1 % Eisen, das Coffeinpräparat 3 % Coffein, 30 % Bromalkali. Am besten gibt man die Bromsalze in obiger Form, nie gebe man die reinen Salze in concentrirter Form, sondern stark verdünnte Lösungen in kohlensäurehaltigen Wässern. Die Dosis sei eine genügende, d. h. den Anfällen und dem Alter entsprechende. Meist braucht man bei Erwachsenen 5—10 g pro die in 3 Theilen gegeben. Weniger nützt meist nichts, zu viel soll man auch nicht geben. Kommen die Anfälle nur am Tage, so wählt man am besten zwei grössere Tagesdosen, 20 bis 30 Minuten nach der Morgen- und Mittagsmahlzeit, bei überwiegend nächtlichen Anfällen gibt man die eine Dosis nach dem Abendbrod, oder man vertheilt die Gesammtmenge auf die drei Hauptmahlzeiten. Auf den nüchternen Magen nach Voisin's Vorschlage soll man die Bromsalzmischung nicht geben. Die Mittel sind mindestens 2, besser noch 3 Jahre nach dem Auftreten der letzten Anfälle zu geben, auch soll während der ganzen Curdauer Bromsalz nicht einen Tag ausgelassen werden; die Menstruation hindert nicht; die gewöhnlichen leichten Erscheinungen der Bromintoxication, wie Acne, leichter Gastrokatarrh, bedingen keine Unterbrechung, auch keine Herabsetzung der Dosis, sondern nur eine Beobachtung der bekannten hygienischen Massnahmen, roborirende Diät, Bewegung, Hautpflege, Bäder etc. Hat man die genügende Tagesdosis ermittelt, so soll sie während der ganzen Curdauer beibehalten werden. Es gibt nun allerdings Fälle, etwa 5 %, wo Brompräparate

nicht vertragen werden, Bromismus, Kachexie, Adynamie, Gedächtnissschwäche etc. auftreten, oder gar kein Heileffect bemerkt wird, dann kann man versuchen, entweder mit kleinen Dosen, oder mit Eisen, Arsen und Bromsalzen gleichzeitig vorzugehen; auch da wird man manchmal noch Heilung sehen, in einigen wenigen Fällen ist allerdings alle Behandlung fruchtlos, aber auch die sonst gepriesenen Antepileptica helfen in solchen Fällen nicht. Man lasse sie, wie Eulenburg sagt, in Frieden ruhen! Dies gilt von den Zink-, Wismuth-, Silberpräparaten, von der Belladonna, dem Amylenhydrat, Borax etc., dem Pulver aus verkohlten Elstern, welche zwischen Weihnachten und drei Königen geschossen sein müssen (Epilepsiemittel der Dresdener Diaconissenanstalt). Eine nothwendige Ergänzung zu der medicamentösen Behandlung ist die diätetisch-hygienische. Blande Kost, Vermeidung von Alkohol und Tabak, Bewegung im Freien, genügende geistige Ruhe, hydrotherapeutische Proceduren.

Jodoform.

Ueber den Werth der Jodoformbehandlung bei Tuberculose der Knochen und Gelenke sind die Ansichten so ziemlich geklärt. Die meisten namhaften Chirurgen, wie Billroth, Mikulicz, Bruns, Mosetig, Trendelenburg u. A. haben die Jodoformtherapie obenangestellt. Ueber die Art der Behandlung hat sich auch fast die gleiche Methode ausgebildet, es handelt sich um Tamponade mit Jodoformgaze, Jodoformglycerin- oder Jodoformöl-Einspritzungen, parenchymatöse Injectionen.

Neuere Arbeiten über diesen Gegenstand rühren her von Wölm (Inaugural-Dissertation, Breslau), Arens (Beiträge zur klinischen Chirurgie etc.), Bryant (Times and Reg. Philadelph., Febr.). Nur über die beste Injectionsflüssigkeit haben Besprechungen stattgefunden. Stubenrauch fand, dass bei ungeeigneter Sterilisation freies Jod entsteht, und solche Jodoforminjectionen sehr heftige Nebenwirkungen zeigen. Er gibt eine eigene Sterilisationsmethode von Jodoforminjectionsflüssigkeiten an. (Centralblatt f. Chirurgie.) Zweckmässiger ist es, statt eine umständliche Sterilisation vorzunehmen, Jodoform in gekochtem Mandel- oder Olivenöl nach der Abkühlung zu lösen oder zu suspendiren. Das Jodoform kann vorher mit Sublimatlösung gewaschen werden. Am besten ist das feinpulverige auf elektrolytischem Wege gewonnene Jodoform der Schering'schen Fabrik zu wählen. (Garrè, Zur Sterilisation von Jodoformölemulsion. Centralblatt für Chirurgie Nr. 39.

Böhni Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte.) Die Lösungen sind 5—10%ig. Dass man mit der Jodoformanwendung vorsichtig sein muss, zeigen neue, von Dreesmann und Naecke (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 7) beschriebene Fälle von Jodoformintoxication. Sie sollten, nachdem wir die Jodoformwirkung so genau kennen, nicht mehr vorkommen. Dass Jodoform Dermatitis erzeugt, lehren die Fälle von Legiehn und Hahn. (Therap. Monatsh. Nr. 2 u. 4.) Neisser macht auf die eminente Wirkung des Jodoforms gegen Culturen von Choleravibrionen aufmerksam und meint, es sei Jodoform in zulässigen Gaben eines Versuches werth. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10.) Gegen Kehlkopftuberculose empfiehlt Siemon (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 57.) Inhalationen von Jodoform:

Jodoform. 1,0,
Ol. Eucalypti 20,0,
Ol. Caryophyll. 5,0,

eventuell mit etwas Alkohol versetzt. Drei- bis viermal täglich werden 10—15 Tropfen auf Terpentinöl gegossen und aus einem vom Verf. angegebenen Inhalationsfläschchen eingeathmet. Namentlich soll das lästige Schluckweh bei manchen Phthisikern dadurch gemildert werden.

Aristol.

Ueber den geringen Werth des Substitutionsmittels des Jodoforms haben wir uns bereits im vorigen Jahrbuche ausgesprochen. Neue Arbeiten haben u. A. Günz und Vinay veröffentlicht. Günz will das Aristol dann angewendet wissen, wenn Jodoform wegen seines Geruches nicht tolerirt wird. Es soll dann das relativ beste Ersatzmittel sein. (Memorabilien, Januar.) Es ist jedoch, wie wir bereits erwähnten, vollkommen entbehrlich.

Europhen (Isobutylorthocreosoljodid).

Als ein Ersatz- resp. Ergänzungsmittel des Jodoforms wurde im vorigen Jahre das etwa 28,1% Jod enthaltende Präparat empfohlen. Ein Ersatzmittel des Jodoforms ist es ebensowenig wie das Aristol und das nicht zur Jodgruppe gehörende Dermatol. Die geringe Zahl der über dieses Mittel erschienenen Arbeiten lässt schon den Schluss zu, dass besonders hervorragende Eigenschaften demselben nicht innewohnen. Es hat nicht den eigenartigen, für viele Menschen unangenehmen Geruch des Jodoforms, ist übrigens ebenfalls ein gelbes Pulver, doch nähert sich die Farbe mehr der des

Aristols. Siebel verwandte Europhen bei Verbrennungen in Salbenform:

Europhen. 3,
Ol. Olivar. 7,
Vaselin. 60,
Lanolin. 30.

Abgesehen von der schmerzlindernden Wirkung, erzielte Siebel mit obiger Salbe rasche und gute Heilungsresultate. Vergiftungssymptome werden bei so schwachen, übrigens wegen des hohen Preises des Europhens theuren Salben nicht zu fürchten sein. Innerlich nahm Siebel 1,5 g Europhen ohne Schaden. (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 8.) Petersen (St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 14) empfiehlt das Europhen als gutes Verbandmittel. Er hat 60 Fälle damit behandelt, und zwar 25 Fälle von Circumcision, 20 Fälle von Ulcus molle. Diese und die früheren Untersuchungen von Eichhoff, Nolda, Löwenstein zeigen zwar, dass Europhen ein brauchbares Mittel ist, dass es aber besondere Vorzüge nicht besitzt. Wegen seines geringen Jodgehaltes ist es minder giftig.

Thiophendijodid

wurde als ein weiteres Ersatzmittel des Jodoforms in Anwendung gezogen. Thiophen ist ein schwefelhaltiger Kohlenwasserstoff der aromatischen Reihe. Im Thiophenjodid sind 2 Atome Wasserstoff durch 2 Atome Jod vertreten: $C_4H_2J_2S$. Es krystallisirt in schönen Tafeln, ist in Wasser unlöslich, schmilzt bei 40,5° C., an der Luft ist es flüchtig. Es hat einen charakteristischen, nicht unangenehmen, in Form der verwendeten 10%igen Gaze einen schwachen, angenehm aromatischen Geruch. In Chloroform, Aether, heissem Alkohol ist es leicht löslich, es enthält 75,5 % Jod, 9,5 % Schwefel, beide an Kohlenstoff gebunden. Das Präparat stellt in tadelloser Weise Schuchardt in Görlitz her. Antibacterielle Untersuchungen wurden von Spiegler angestellt; Hock verwandte bei verschiedenen chirurgischen Leiden theils Pulver, theils Gaze mit gutem Erfolge. Weitere Versuche sind jedoch abzuwarten. (Therap. Monatsh. Nr. 2.)

Als weiteres Thiophenpräparat wurde ferner das

Thiophensulfosaure Natron

von Spiegler in der dermatologischen Klinik von Kaposi bei Prurigo gebraucht. Es ist ein weisses, aus Lösungen in Blättchen

krystallisirendes Präparat. Es enthält 33 % Schwefel; für sich allein hat es einen schwachen, unangenehmen Geruch, der jedoch bei 5—10%igen Salben, welche empfohlen werden, sich nicht bemerkbar macht. Diese Salben aus Lanolin und Vaseline mit 5—10 % thiophensulfosaurem Natron hergestellt, wurden in 30 Fällen verwendet. Schon nach Ablauf einer Woche trat der gewünschte Erfolg ein, die Haut wurde glatt, die Verdickung ging zurück, das Jucken verschwand. Da das Präparat ungiftig ist, so hat es gegenüber der gebräuchlichen Naphtholsalbe gewisse Vorzüge. (Therapeut. Monatsh. Nr. 2.) Vielleicht ist dieses Präparat dazu berufen, das Tumenol, über welches wir im vorigen Jahrbuche ausführlich berichteten, zu ersetzen. (Cf. daselbst und Therap. Monatsh. Nr. 5.)

In der Dermatotherapie sind ferner mit einem von Seibel hergestellten neuen Schwefelpräparate Versuche angestellt worden. Er nennt dasselbe

Thilanin (braunes geschwefeltes Lanolin).

Es ist ein constantes Präparat, welches etwa 3 % Schwefel enthält, eine salbenartige Masse darstellt, von derselben Consistenz wie gewöhnliches Lanolin; es hat gelbbräunliche Farbe, den charakteristischen Geruch solcher Schwefelverbindungen. Saalfeld empfiehlt es bei oberflächlichen leichteren Dermatosen, es soll gewissermassen das Unguentum Hebrae, Borvaseline oder Borlanolin ersetzen. Besonders angewendet wurde es bei verschiedenen Formen des subacuten, trockenen und schuppenden Ekzems, bei Herpes zoster etc. Auf der behaarten Kopfhaut soll unverdünntes Thilanin nicht verwendet werden. (Allgem. med. Centralztg. Nr. 5.) Als Vorzug wird von Saalfeld die Reizlosigkeit des Mittels hervorgehoben, was von Werman (Schmidt's Jahrb. Nr. 6) bestritten wird. Ausgedehntere Versuche in dermatologischen Kliniken sind abzuwarten. Leider werden die meisten neuen Mittel auf Grund kurzdauernder Beobachtungsreihen empfohlen.

An Stelle des Ichthyols (s. d.) wurde seinerzeit das schwefelhaltige

Thiol

empfohlen. Die Firma Riedel bringt Thiol in drei Formen in den Handel, von denen das Trockenpräparat mit 12 % Schwefel und das Thiolum liquidum die bevorzugteren Marken sind. Bidder will es

bei Verbrennungen angewendet wissen. Thiol wirkt reducirend, austrocknend, gefässverengernd, verhornend, schmerzstillend, reizt nicht, hemmt aber das Wachsthum gewisser inficirender Mikroorganismen. Er lässt die Brandstellen und deren Umgebung bei Verbrennungen ersten und zweiten Grades mit Thiolum liquidum und Wasser ana bepinseln und mit einer dicken Schicht sterilisirter und nicht entfetteter Watte bedecken. Der Inhalt der Brandblase wird hierbei resorbirt, theils trocknet er ein, und man hebt sie nach ca. 8 Tagen mit dem Verbande ab. Sind schon unzweckmässige Heilversuche, namentlich mit dem zu verwerfenden Leinöl und Kalkwasser gemacht, so muss man erst die Wundfläche desinficiren. Bei älteren vernachlässigten Fällen sollte zuvor die Brandblasenmembran entfernt werden. Man pulvert dann zunächst Borsäure auf und dann Thiolum siccum. Wir sind mit der Anwendung von Dermatol und Borsäurepräparaten bei Behandlung von Brandwunden so zufrieden gewesen, dass wir keinen Grund hatten, Thiol zu verwenden. Gegen die Anwendung von Leinöl und Kalkwasser möchten wir die Practiker aber auch auffordern zu Felde zu ziehen. (Centralbl. f. Chirurgie Nr. 42.)

In der Frauenheilkunde hat Kurtz das Thiol angewendet. Es handelt sich um 19 genau beobachtete Fälle von Endometritis und Parametritis. Es wirkte gut bei Exulcerationen der Portio und bei entzündlichen Processen der Uterusschleimhaut. Er verordnete Bepinselungen mit 10—20%igen Thiollösungen oder Tampons von derselben Concentration. Besonders bewährte es sich auch bei chronischen exsudativen Parametritiden. Er gibt dem Thiol den Vorzug vor dem Ichthyol, weil Thiol ohne Geruch sei, kein Brennen verursache und schmerzstillend wirke, was beim Ichthyol nicht der Fall sei. Auch lassen sich Thiolflecke leicht aus der Wäsche mittels Seife entfernen. (Allgem. med. Centralztg. Nr. 82.)

Ichthyol.

Für kein Mittel ist wohl in der letzten Zeit so viel Propaganda gemacht worden, wie für das Ichthyol, zu viel Anpreisungen schaden aber meiner Ansicht nach eher als sie nützen, denn dass im Ichthyol ein Universalheilmittel gefunden sei, wird Niemand dauernd behaupten wollen. Dass es seinen Werth hat, haben wir stets hervorgehoben, aber nicht für alle Krankheiten. Einen guten Erfolg haben wir nur beim Erysipel gesehen, dies wurde durch verschiedene Arbeiten festgestellt und wird auch neuerdings wieder bestätigt. Für

den inneren Gebrauch ist es ganz entbehrlich. Zwar hat Reale es bei Lungentuberculose, Typhus, Gastrektasie und Gastroxynsis verwendet, doch können wir es bei diesen Krankheiten durch Besseres ersetzen. (Gazetta delle Cliniche Nr. 24.) Dass es in der Frauenheilkunde gute, wenn auch nicht sichere Dienste leistet, ist durch die zahlreichen Arbeiten früherer Jahre, jetzt durch Arbeiten von Herrman (Inauguraldissertation aus Strassburg), Kötschau etc. festgestellt. Der enthusiastischen Anpreisung können jedoch verschiedene Gynäkologen, so auch Pée (Therap. Monatsh. Nr. 5) u. A. nicht beistimmen. Uns hat es auch wiederholt im Stich gelassen.

Niemirowsky sah nach der Anwendung von 10%igen Ichthyol-glycerin-Tampons bei chronischer Para- und Perimetritis glänzende Resultate, während sich bei Oophoritis der Zustand nur erheblich besserte, und bei Endometritis, Salpingitis, Erosionen der Erfolg ausblieb. Die schmerzstillende Wirkung wird hervorgehoben, doch sollen Pruritus und Hautausschläge an den Genitalien entstanden sein. (Centralbl. f. Gynäkologie Nr. 23.)

Phillaps behandelt die Rhinitis atrophicans mit Bepinselungen einer 40%igen Ichthyollösung. (Med. Record.)

Oehren wendet es bei wunden Brustwarzen an nach folgender Vorschrift:

Ichthyol. 4,
Lanolin.,
Glycerin. ana 5,0,
Ol. Olivar. 1,0.

Schon nach einmaliger Application lassen die Schmerzen nach, die Schrunden heilen rasch, auch kann Ichthyol leicht abgewaschen werden, schadet übrigens dem Kinde nicht. (Therap. Monatshefte Nr. 2.)

Schwimmer verwandte es bei Erythemformen verschiedener Art, eine wirklich specifische Einwirkung auf die Erysipelkokken und somit auf das Erysipel selbst erkennt er an; ein dankbares Object für die Ichthyolbehandlung bildet ferner die Acne simplex und rosacea. Bei Erysipel verwandte er Lösungen von 10 Ichthyol auf 30 Wasser, bei Acne wurde erst 1—2 Wochen lang Abends 1—2 Stunden eine Paste aus Lac. sulfur., Naphthol. ana 5,0, Sapon. virid. 10,0, Axung. porci 20—30 aufgelegt, diese dann mit

warmem Wasser abgewaschen, und später Ichthyollösung aufgepinselt. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 29 u. 30.)

Neu ist die Anwendung des Ichthyols bei der Gonorrhoe, wie sie Manganoki (Journ. de Medic. Nr. 41) und Jadassohn (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38 u. 39) vorschlagen. Ersterer empfiehlt 1—3%ige Lösungen sowohl im acuten als im subacuten Stadium 3—5mal täglich. Jadassohn gibt an, dass 1—5%ige Lösungen von der Urethra anterior des Mannes, 1—10%ige Lösungen von der Urethra posterior des Mannes und dem Cervicalkanal des Weibes gut vertragen werden. Selbst stärkere Lösungen kann man verwenden: 7½%ige resp. 20%ige. 1%ige Lösungen des Ichthyols haben eine zweifellose, sehr beträchtliche antigonorrhoische Wirkung. Die Gonokokken verschwanden schneller als nach Anwendung von Sublimat, Kalium hypermanganicum, Resorcin, und blieb der früh eintretende Effect ein dauernder. Die eiterige Secretion wird relativ schnell in eine mehr dünnflüssige seröse verwandelt. Ichthyol ist zwar weit entfernt davon, ein Idealmittel der Gonorrhoebehandlung zu sein, seine Wirkung ist aber der des Argentum nitricum zu vergleichen. Dabei ist die Anwendungsweise eine einfache und billige. Er kommt zu dem Schlusse, dass Ichthyol einen hervorragenden Platz in der Behandlung der Gonorrhoe in allen ihren Localisationen verdient.

Günther (Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte Nr. 8) rühmt die schmerzlindernde und trocknende Wirkung bei Erythemen, Intertrigo, Rhagaden, Perityphlitis etc.

Natrium biboracicum.

Huchard und Mairet wollen den Borax bei der Epilepsie in denjenigen Fällen angewendet wissen, wo Bromsalze nicht vertragen werden. Der Borax muss chemisch rein sein. Manchmal ruft er Verdauungsstörungen und Hautausschläge, Abmagerung und Conjunctivitis hervor. Man muss daher für reichliche Nahrungszufuhr sorgen und gegen Diarrhoen Bismuthum salicylicum geben. Nach Mairet ist Borax wirksamer bei den symptomatischen Epilepsien. Man beginnt die Behandlung mit 0,5—1,0 pro die und steigt successive auf 4, 5, 8, ja 10 g. Sind Dosen von 8—10 g unwirksam, so muss man das Mittel aussetzen. Sind die Anfälle geschwunden, s
man die Dosis herab auf 4 g, steigt event. wieder auf 8–
Borax soll in grösseren Zeiträumen vor der Mahlzeit gegel
Nach den Erfahrungen anderer Autoren, Eulenburg

Borax nichts bei der Epilepsie. (Revue génér. de chir. et de thérapeut. Nr. 9. Centralbl. f. d. ges. Therapie Nr. 4.)

Dass Natrium tetraboracicum bei leichten Ohreneiterungen gute Dienste leistet, bei schwereren wenig nützt, lehren die Untersuchungen von Max aus der Klinik von Urbantschitsch. Die übertriebenen Anpreisungen von Kafeman weist er mit Recht zurück. (Intern. klin. Rundschau Nr. 2 u. 3.)

Natrium chloro-borosum.

Als neues giftfreies Antisepticum hatte die Firma Wassmuth & Comp. obiges Präparat in den Handel gebracht. Ausgedehnte Versuche sind mit dem Mittel nicht angestellt worden. Das sog. Antimyceton hat jedenfalls nicht die hervorragenden Eigenschaften, welche ihm beigelegt wurden. Büller hat bacteriologische und klinische Beobachtungen über Natrium chloro-borosum angestellt und veröffentlicht. Der Liquor Natrii chloro-borosi 3—5%ig ist nach seinen Untersuchungen ein mildes, wirksames Antisepticum. Er ist indifferent, klar löslich, wasserhell, relativ ungiftig, verliert aber bei längerem Stehen an antiseptischer Kraft. Das Pulver, sowie dessen Lösung hat keine antiseptischen Eigenschaften, es ist ein harmloses Streupulver. In der Ohren- und Nasenheilkunde ist es nicht anwendbar, weil es zu festen Klumpen verballt und durch Retention von Eiter gefährlich werden kann. Eine direct specifische Wirkung konnte nicht nachgewiesen werden. Hände und Instrumente werden vom Liquor nicht angegriffen. Die bacterientödtende resp. wachsthumhemmende Eigenschaft wurde am Bacillus pyocyaneus erprobt. Nach Büller's Untersuchungen kann das Mittel als entbehrlich bezeichnet werden. Wir haben ja am Liquor Aluminii acetici ein besseres und sichereres, dabei ebenfalls ungiftiges Antisepticum.

Chloräthyl (Aethylchlorid).

Seit dem vorigen Jahre wurde dieses neue locale Anästheticum in den Handel gebracht und namentlich in Frankreich in Anwendung gezogen. Chloräthyl, welches eine vollkommen farblose Flüssigkeit von stark ätherischem, aber nicht unangenehmem Geruche darstellt, hat eine sehr wichtige physikalische Eigenschaft, durch welche es sich von anderen localen Anästheticis unterscheidet und die ihm auch ein bleibendes Uebergewicht sichern dürfte, nämlich einen ungemein niedrigen Siedepunkt. Es verdampft schon bei einer Temperatur von 10—11° C., man kann die damit behandelte

Körperstelle bis auf —35° C. abkühlen. Die Flüssigkeit kommt in zugeschmolzenen Phiolen von der Gestalt eines Reagenzglases mit schnabelförmigem Ende in den Handel. Durch die Wärme der Hand wird nach Abbrechen des zugespitzten Endes der Aethylchloridspray in einer Entfernung von 30—50 cm von der zu anästhesirenden Stelle gegen dieselbe zerstäubt. Licht, brennende Kerzen sind fern zu halten wegen eventueller Explosionsgefahr. An der zu anästhesirenden Stelle wird erst Prickeln, bei wunden Stellen Brennen empfunden, es stellt sich Hyperämie ein, dann wird die Stelle weiss, bei vollständiger Anästhesie kreideweiss; dies ist der geeignete Moment für den operativen Eingriff. Umgebende Schleimhäute schützt man durch Compressen, wunde Flächen werden am besten vorher cocainisirt, die Mundhöhlenschleimhaut abgetrocknet. Ehrmann hat unter Aethylchloridspray Excochleationen von Lupusknötchen vorgenommen, Furunkelabscesse gespalten, Baudouin kleine Geschwülste entfernt, Nagy Zähne extrahirt. Bei den Zahnextractionen wurde zuvor $^1/_3$—$^1/_2$ Spritze 2%ige Cocainlösung submucös injicirt, dann das Zahnfleisch mit Aethylchlorid berieselt, bis eine dicke weisse Krystallschicht sich gebildet hat. (Pester med.-chir. Presse Nr. 18. Wiener med. Wochenschr. Nr. 26. Progrès médic. Nr. 10. Centralbl. f. d. ges. Therap. Nr. 4.)

Chloroform.

Durch Gefrierenlassen hat Pictet ein verhältnissmässig reines Chloroform aus dem bisher gebräuchlichen Chloroform hergestellt. Die Untersuchung über dieses Chloroformium medicinale Pictet ist von verschiedenen namhaften Chemikern, so Vulpius, Schatz, Biltz, Helbing, Passmore etc. in Angriff genommen worden. Sie äussern sich darüber: Das Chloroformium absolutum Pictet ist ein sehr reines Präparat und hinsichtlich seiner Beschaffenheit constant. Das specifische Gewicht beträgt 1,5002 bei 15°, der Siedepunkt liegt bei 61°. Es hinterlässt beim Verdampfen keinen nennenswerthen Rückstand. Die Gegenwart eines kleinen Procentsatzes Alkohol drückt den Siedepunkt herab. Früher oder später wird wohl dieses Präparat die anderen verdrängen, da aus den Versuchen du Bois-Reymond's hervorgeht, dass in den Beimengungen des Handelschloroformes Stoffe enthalten sind, welche die Athmung bedeutend heftiger und ungünstiger beeinflussen, als das krystallreine Chloroformium medicinale Pictet. (Pharmac. Centralhalle.) Jedes Chloroform zersetzt sich übrigens nach Biltz am Tageslichte; dies liegt in der Eigenschaft des Chloroforms, mag es rein oder un-

rein sein, im Sommer schneller als im Winter. Nur Aufbewahrung im Dunkeln und ein genügender Alkoholzusatz verhindern die Zersetzung oder machen sie unschädlich. (Pharmac. Centralhalle Nr. 19.)

Die vielfachen Erörterungen über die Chloroformnarkose in den letzten Jahren, über welche wir auch im vorigen Jahrbuche berichtet haben, beweisen, dass die bisherige Methode, grosse Gaben in Zwischenräumen zu geben, unzureichend und gefährlich ist. Man ist jetzt allgemein der Ansicht, dass es zweckmässiger sei, stetig tropfenweise auf eine gute (Schimmelbusch'sche) Maske aufzuträufeln, am besten aus dunklen Tropfgläsern, absolute Ruhe während der Narkose bewahren und die Patienten vor dem Erlöschen der Reflexe unberührt zu lassen. Nach Gisevius (Deutsche med. Wochenschrift) ist das Erlöschen des Cornealreflexes oft nicht zu verwerthen. Bei dieser Methode (Labbé) gibt es kaum ein eigentliches Exaltationsstadium, die Synkope ist so gut wie ausgeschlossen, auch das Stadium der tiefen Narkose kann mit geringen Mengen Chloroform weiter erhalten werden. Die Morphium-Chloroformnarkose ist von Gisevius aufgegeben worden. Ob diese jetzt wohl allgemein zur Geltung kommende Methode auch Gefahren mit sich bringt, müssen weitere Erfahrungen lehren, der Practiker thut jedenfalls gut, sich streng an dieselben zu halten. Gurlt gibt an, dass auf 94123 Chloroformnarkosen 36 Todesfälle kommen oder 1:2614, auf 8431 Aethernarkosen nur 1 Todesfall, auf 2891 Mischnarkosen (Aether-Chloroform) 1 Todesfall, auf 1221 Bromäthylnarkosen kein Todesfall, auf 219 Pentalnarkosen 1 Todesfall. (Sammelforschung zur Narkotisirungsstatistik. Centralbl. für Chirurgie Nr. 32.)

Auf eine ausführliche experimentelle Arbeit über Chloroform- und Aethernarkose von Arthur Cushny (Zeitschr. f. Biologie Bd. 28) wollen wir besonders aufmerksam machen. Nach seinen Untersuchungen sind Aether- und Chloroformwirkung keineswegs qualitativ, sondern nur quantitativ verschieden. Maas (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12) beschreibt eine eigene Methode der Wiederbelebung bei Herztod nach Chloroformeinathmung, die nach Kraske modificirte Silvester'sche Methode. Ob sie etwas Wesentliches nutzt, muss dahingestellt bleiben. König lässt zweckmässig einfache Compressionen der Herzgegend vornehmen. Bei wirklicher Synkope nutzen nach den Erfahrungen fast aller Autoren keine Manipulationen. Immerhin kann man nach den Empfehlungen eines so hervorragenden Chirurgen die Methode anwenden. Man

tritt auf die linke Seite des Kranken, das Gesicht dem Kopf desselben zugewandt und drückt mit raschen, kräftigen Bewegungen die Herzgegend tief ein, indem der Daumenballen der geöffneten rechten Hand zwischen die Stelle des Spitzenstosses und linken Sternalrand gesetzt wird. Die Häufigkeit der Compressionen beträgt 120 und mehr in der Minute. Man kann sich die Arbeit erleichtern, indem man gleichzeitig mit der linken Hand die rechte Thoraxseite des Kranken umgreift und den Körper fixirt. Künstlich erzeugter Carotidenpuls und Myosis lassen die Wirkung erkennen. (Med. Neuigkeiten, Pract. Arzt Nr. 7.)

Ueber die Einwirkung des Chloroforms auf den normalen Geburtsverlauf nach Untersuchungen mit dem Tokodynamometer hat Dönhoff Untersuchungen angestellt. Aus den interessanten Schlussfolgerungen wollen wir nur hervorheben, dass Chloroform auch in der leichten Narkose einen lähmenden Einfluss auf die Uterincontractionen ausübt. Die Summe des Wehendruckes in einer gleichen Zeit sinkt in der Narkose bis fast auf die Hälfte von dem Drucke vor der Narkose. (Crede's Archiv Bd. 42, H. 2.)

Horrand (1867) und Duff empfehlen Chloroform bei Eclampsia gravidarum innerlich. Die schweren Symptome und die Albuminurie sollen schwinden. (Wiener med. Presse.)

Werner glaubt im Chloroform ein ausgezeichnetes Mittel bei der Typhusbehandlung zu sehen, namentlich in den ersten beiden Wochen. Nach den Erfahrungen Behring's und Salkowski's gehen Typhusbacillen und Choleravibrionen nach 1 Stunde durch $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{4}$%ige Chloroformlösungen zu Grunde. Werner gab von einer 1%igen Lösung 1—2stündlich 1—2 Esslöffel voll, und zwar im Höhestadium Tag und Nacht, beim Nachlassen der Erscheinungen wird weniger und seltener Chloroformwasser verabreicht. Nur wegen auftretenden Icterus wurde Chloroform ausgesetzt, sonst waren keine Nebenwirkungen zu beobachten. An 126 Patienten wurde die günstige Wirkung erprobt. (St. Petersb. med. Wochenschr. Allg. med. Centralztg. Nr. 59.)

Von Desprez u. A. ist auch Chloroform bei Cholera asiatica angewendet worden. Er gibt von folgender Lösung halbstündlich 1 Esslöffel: Chloroform 1,0, Alkohol 8, Ammon. acet. 10,0, Aq. destill. 110,0, Sirup. morph. hydrochl. 40,0.

Pental (Trimethyläther).

Pental ist eine überaus flüchtige, nach Benzin, Senföl scharf riechende, wasserhelle, ätherähnliche Flüssigkeit von kühlend süsslichem, zum Schluss etwas zusammenziehendem Geschmacke. Die Haut wird vom Pental, ähnlich dem Chloroform, schwach weisslich geätzt. Es ist leicht entzündlich und brennt mit gelber, sehr stark russender Flamme. In Wasser ist Pental unlöslich, dafür mischbar mit Chloroform, Aether, Alkohol. Dem Lichte ausgesetzt verändert es sich nicht; specifisches Gewicht = 0,6383—0,6783 bei 36,8⁰ C., Siedepunkt zwischen 36 und 38⁰ C. Holländer hatte Pental als Betäubungsmittel in der Zahnheilkunde empfohlen, seitdem sind mehrfach Versuche mit diesem neuen Anästheticum angestellt worden. Holländer selbst äussert sich in einem neuen Aufsatze folgendermassen: Bei ruhigen Personen, die vertrauensvoll und ruhig einathmen, denen das Mundstück des Junker'schen Apparates — diesen hält er für den besten für die Pentalnarkose — Nase und Mund so bedeckt, dass keine Pentaldämpfe zum Auge gelangen, tritt die Narkose in 1—3 Minuten ein. Der Zustand der Narkose kennzeichnet sich zuweilen durch Hintenüberneigen des Kopfes oder durch Weitaufstehen der Augenlider mit gleichzeitiger Mydriasis, seltener Myosis, oder durch leichte Zuckungen in den Fingern, oder dadurch, dass die aufgehobene Hand des Patienten von selbst herabfällt. Niemals sah er ein Aussetzen der Herzthätigkeit oder der Athmung. Das Erwachen aus der Narkose findet nur allmählich statt; einige Patienten klagen über leichtes Kribbeln oder Schwäche in den Händen und Füssen; schwerere Zustände: Aphasie, Schwindel, heftigen Kopfschmerz, Zittern am ganzen Körper, Trismus etc., wie sie Scheff beschreibt, hat Holländer nie beobachtet, ersterer will unter 72 Narkosen 12mal Opisthotonus beobachtet haben. Holländer sah diesen bei 800—900 Narkosen einmal, ferner fand er Larynxstenose, doch schwanden die Symptome nach Einathmung von 5—6 Tropfen Amylnitrit, Kopfschmerzen sah er nie nach Pentalnarkosen, jedoch häufig Heisshunger, was auf eine durch Pental angeregte Salzsäureausscheidung im Magen zurückgeführt wird. Wie Pental wirkt, müssen erst ausgedehnte experimentelle Untersuchungen lehren. Für absolut gefahrlos hält Holländer übrigens das Mittel auch nicht, es gibt ja auch kein absolut gefahrloses Anästheticum. Es ist aber nach seinen Angaben für kurz dauernde Operationen in allen Fällen wirksam, während Bromäther in einzelnen Fällen unwirksam bleibt. Die Anästhesie tritt langsamer ein, dauert aber dafür länger,

Herzthätigkeit und Athmung sind nicht beschleunigt, doch kann der Puls bei Anämischen etwas schwächer, bei sehr Aufgeregten etwas lebhafter werden. Bei ruhigen Personen genügen schon 2—3 ccm zur Betäubung, 10 ccm reichen in fast allen Fällen zu einer Extraction von 5—10 Zähnen aus, die Narkose, mit dem Junker'schen Apparat eingeleitet, tritt in 1—3 Minuten ein. Er hält Pental wegen seiner sicheren Wirkung und wegen des Wohlbefindens nach der Narkose für das beste Mittel für alle nur kurz dauernden Narkosen. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33.)

Nach v. Rogner, der 15 g auf einmal aufgiesst, trat die Narkose nach Ablauf von 60—70 Secunden ohne jedwedes Excitationsstadium ruhig und allmählich ein. Er hält es für ein sehr brauchbares Betäubungsmittel für kleinere chirurgische Operationen. (Allgem. med. Centralztg. Nr. 10.)

Weber verwandte Pental ebenfalls bei kleinen chirurgischen Eingriffen in etwa 200 Fällen; er beobachtete manchmal ein Excitationsstadium und daran sich anschliessend bald vorübergehende geringe tetanische Krämpfe in Armen und Beinen. (Münchener med. Wochenschr. Nr. 7.)

Nach Hägler ist das Bild eines gut Narkotisirten folgendes: Die Arme hängen schlaff herunter, die Augen sind weit und starr geöffnet, die Pupillen erweitert, der Cornealreflex zumeist vorhanden, das Sensorium scheint gewöhnlich nicht ganz erloschen zu sein. Unangenehme Nebenwirkungen, in einem Falle Cyanose, Dyspnoe, resp. inspiratorische Apnoe, sind selten. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte.)

Nach Calalb ist die Pentalanästhesie eine oberflächliche, die Zeit bis zum Eintritt ist eine grössere, als nach Anwendung von Chloroform. Pental setzt den Kreislauf herab, in grossen Dosen kann es gefährlich werden, als locales Anästheticum steht es weit unter dem Aether. Während Philipp ebenfalls Pental empfiehlt, warnt Schede davor, im Pental ein ganz unschuldiges Mittel zu erblicken. Gurlt berichtet ja über einen Todesfall, er selbst sah schwere Synkope und Asphyxie. Die Pentalnarkose hat manche Eigenthümlichkeit, will eben auch besonders gelernt sein, der practische Arzt wird daher gut thun, falls er nicht Gelegenheit hat, sie an Kliniken durch eigene Beobachtung kennen zu lernen, noch
[illegible] ungen abzuwarten. Bei der nunmehr modi-
[illegible] dürfte die Gefahr nicht grösser sein, als
[illegible] e sich übrig [illegible] für kurz dauernde

Sulfonal.

Dass nach dem von Kast eingeführten, vortrefflichen und, vorsichtig angewandt, unschuldigen Hypnoticum geringere oder schwerere Intoxicationserscheinungen vorkommen können, ist durch Fälle aus der Litteratur bekannt, obgleich es sich auch hierbei empfehlen würde, nicht alle Erscheinungen dem Sulfonal zur Last zu legen. (Cfr. Kobert, Centralbl. f. klin. Med. Nr. 10.) Neuerdings ist von Jolles, Quincke u. A. auf das Auftreten von Hämatoporphyrin im Urin nach Sulfonalgebrauch aufmerksam gemacht worden. Das Auftreten einer kirschsaftähnlichen Färbung im Urin nach Sulfonalgebrauch soll zur Vorsicht mahnen. Der Nachweis des Hämatoporphyrins geschieht meist nach der Salkowskischen Methode (s. Pharmac. Centralhalle Nr. 4). Goldstein hebt nun hervor, dass das Hämatoporphyrin, das Spaltungsproduct des Hämatins, auch vorkommt, ohne dass je Sulfonal gebraucht worden ist. So beobachtete Sobernheim (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 24) eine chronische Hämatoporphyrinurie bei einem Manne, der nie Sulfonal erhalten hatte. Garrot (The Lancet) zeigte, dass diese Urinveränderung eine nicht seltene Erscheinung bei Arthritis und Chorea ist. Er beschreibt 14 Fälle, wo kein Sulfonal gegeben wurde. Es ist daher nicht erlaubt, Hämatoporphyrinurie als specifisches Symptom der Sulfonalintoxication ansusehen, wenn sie auch dabei vorkommt, wie obige Autoren und auch Hammarsten zeigten. Sulfonal begünstigt das Auftreten bei dazu Disponirten. 1—2 g Sulfonal werden nie toxisch wirken, grössere und längere fortgesetzte Dosen können wegen ihrer cumulativen Wirkung Gefahren mit sich bringen. Sulfonal häuft sich nach längerem Gebrauch im Körper an und wird immer reichlicher durch den Urin ausgeschieden, doch genügt eine 2—3tägige Pause in der Darreichung, um den Körper vollständig von Sulfonal zu befreien. (Goldstein, Zur Kenntniss der Sulfonalwirkung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2 u. 3.)

Trional und Tetronal,

welche als Ersatzmittel des Sulfonals empfohlen und von Schultze geprüft wurden, sind auch in diesem Jahre verhältnissmässig wenig gebraucht worden. Eine ausführlichere Arbeit hat Schäfer veröffentlicht. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29.) Verabreicht wurden gegen 630 Einzeldosen. Die Zahl der behandelten Kranken, Geisteskranke und Nervenkranke, betrug für Trional 77,

für Tetronal 49, bei 42 Kranken kam Trional und Tetronal neben einander zur Verwendung. Die Einzeldosis schwankte zwischen 0,5 und 4 g. Die grössten Dosen betrugen 6—8 g. Die meisten Kranken, welche an Schlaflosigkeit litten, erhielten eine einmalige Abenddosis von 1—2 g in heisser Milch. Bei psychischer Erregung und motorischer Agitation erfolgte die Darreichung von 1—3 g in 4—8stündigen Zwischenräumen. Trional und Tetronal sind Mittel mit ausgezeichneter hypnotischer Wirkung. Tetronal ist beruhigender. Der Eintritt der Wirkung erfolgt schon nach 10—20 Minuten. Die wirksame Gabe ist 1—2 g, aber auch einmalige Dosis von 3—4 g, 6—8 g pro die kann ohne Bedenken gegeben werden. Die Darreichung erfolgt am besten direct vor dem Schlafengehen. Erhebliche schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Der Practiker wird gut thun, weitere Erfahrungen abzuwarten.

Böttiger hält Trional ebenfalls für ein gutes Hypnoticum. 2 g Trional entsprechen nach seinen Angaben 3—4 g Chloralamid und 3 g Amylenhydrat. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43.)

Creolin.

Jacob Munk u. A. befürworten neuerdings die Behandlung der Diphtheritis mit Creolin. Ersterer wählt eine Lösung von Creolin 1—2 : 100 Wasser, befestigt Wattetampons an einem Stäbchen, lässt diese mit der Creolinlösung vollsaugen und wischt mit diesen Tampons dreimal täglich die afficirten Rachengebilde aus, bei Kindern unter einem Jahre wird eine schwächere Lösung gewählt. Die Behandlung soll gleich im Beginne der Erkrankung eingeleitet werden. Verf. hebt hervor, dass er bei dieser Behandlung seit 3 Jahren keinen Kranken verloren, auch bei Scharlachdiphtherie dasselbe günstige Resultat erzielt habe. Dass bei leichteren Formen diese von vielen Collegen angewandte Methode nützen kann, wollen wir nicht bestreiten, bei den schwereren Formen nützt keine Behandlungsmethode, auch die methodische Creolinbehandlung nicht, wie wir aus eigener Erfahrung hervorheben können. Vor stärkerem Auswischen möchten wir überhaupt warnen. (Allg. med. Central-Zeitung Nr. 9.)

Lysol.

Braun, Director der Hebammenschule in Metz, befürwortet die Einführung des Lysols an Stelle des Creolins als obligatorisches Desinfectionsmittel in der Hebammenpraxis. Creolin wird nach seinen Angaben bei längerer Aufbewahrung dick-

flüssig, harzähnlich und fliesst dann schwer aus der Flasche, es bildet ferner mit Wasser vermischt eine milchige Emulsion, lässt sich auch schwer vertheilen, es hinterlässt in den benutzten Gefässen einen schmierig-öligen, schwer zu entfernenden Belag und verdirbt namentlich die Kautschukschläuche der Irrigatoren. Er hält die 1%ige Lösung von Lysol für weit empfehlenswerther, es ist nicht nur in Reinculturen, sondern auch in Bacteriengemischen wirksamer als Carbolsäure und Creolin. Die Desinfection gelingt bei Anwendung von 1%iger Lösung ohne Seife. Es ist ungiftiger als die gleichwerthigen Antiseptica. Mit destillirtem Wasser mischt es sich klar, mit kalkhaltigem Wasser trübt es sich nur wenig. Die Hände werden nach Lysolwaschungen weich, geschmeidig, völlig schlüpferig, so dass die Hebamme auch ohne Anwendung von Borvaseline bald untersuchen kann, es sterilisirt auch die Hände vollkommen. Auch in concentrirten Lösungen wirkt Lysol nicht ätzend, verursacht in concentrirter Form höchstens das Gefühl von Brennen, welches übrigens nicht lange anhält. Auch ist der Preis billiger als der des Creolins und Phenols. Lysol wird von der Firma Schülke & Mayer in Hamburg dargestellt.

Szuman verwendet in der Chirurgie meist 0,5%ige Lösungen von Lysol, die Instrumente legt er meist in 2%ige Carbollösung, doch können diese ja ebenso gut vorher sterilisirt werden durch heisses natronhaltiges Wasser. (Schimmelbusch, Internat. klin. Rundschau Nr. 19.) Zu Blasenausspülungen eignen sich übrigens auch 0,5%ige Lösungen nicht. Selbst auf der Vaginalschleimhaut verursachen solch schwache Lösungen oft genug Brennen.

Die Nachtheile und Vortheile des Lysols gegenüber dem Creolin sind aus Vorstehendem ersichtlich; ob Lysol das Desinfectionsmittel der Zukunft ist, wie Pée meint, wollen wir dahingestellt sein lassen, mit destillirtem Wasser verdünnt, ist es jedenfalls ein gutes und brauchbares Antisepticum. Es wird bald mehr Willkür sein, ob man diese oder jene Cresolverbindung wählen will, wir kennen nun bereits die Sapocarbole, zu denen Pearson's und Artmann's Creolin gehören, das Sapocarbol 00, das Lysol und neuerdings werden uns die Solveole, Solutol und Saprol anempfohlen.

Dass Lysolum purum concentratum äusserlich angewendet Giftwirkung entfaltet, zeigen die von Anton und Reich behandelten resp. erwähnten Fälle. In einem Falle starb das Kind, welches mit concentrirtem Lysol behandelt war, in dem anderen Falle wurde Epilepsie und Albuminurie beobachtet. Für ganz einwandsfrei halten wir die Fälle allerdings nicht, immerhin soll auch das wenig giftige Lysol

mit Vorsicht gebraucht werden. (Therap. Monatsh. Nr. 12. Pharm. Zeitung Nr. 617.) Innerlich genommen hat eine Frau 1 Theelöffel Lysol, ohne Intoxication zu zeigen, wie Potjan mittheilt. (Therap. Monatsh. Nr. 12.)

Solveol

ist eine neutrale, durch cresotinsaures Natron bewirkte concentrirte Cresollösung, mischt sich mit jedem, auch kalkhaltigem Wasser zu klaren neutralen Lösungen, welche der chirurgischen Carbollösung gleichen. Hammer schlägt für chirurgische und medicinische Zwecke eine 0,5%ige Lösung vor, für aseptische Operationen genügen nach Hueppe 0,1%ige Lösungen. 0,5%ige Lösung ist gleichwerthig einer 2—5%igen Carbollösung, es entfaltet auch in eiweisshaltigen Flüssigkeiten seine Wirksamkeit, da es nicht wie Sublimat die Albuminate fällt, es ist mischbar mit jedem beliebigen Wasser, ist in Lösungen nicht schlüpfrig wie Lysol und relativ ungiftig.

Solutol

ist durch Cresolnatrium gelöstes Cresol, es enthält in 100 ccm 60,4 g Cresol, davon ein Viertel als freies Cresol, drei Viertel als Cresolnatrium gebunden. Solutol ist namentlich für die grobe Desinfection verwendbar, für Sputum, Krankenwäsche, Excremente, Viehtransportwagen etc. Hammer zeigte, dass Milzbrandsporen durch 10—20%ige Solutollösungen schon nach 5 Minuten bei 50° C. abgetödtet werden. Am besten verwendet man das reine Solutol, man kann Krankenzimmer damit besprengen, Nachtgeschirre, Aborte damit desinficiren. (Archiv für Hygiene Bd. 12. Pharm. Centralhalle Nr. 21.) Cresolkalk empfiehlt Foder als billiges, wirksames Desinficiens. (Merck's Jahresbericht.)

Saprol

ist ein weiteres Cresolpräparat, welches von der Firma Nördlinger in Bockenheim bei Frankfurt a. M. in den Handel gebracht wird. Es ist ein Gemisch von rohen Cresolen, denen noch grosse Mengen Pyridinbasen und Kohlenwasserstoffe beigemengt sind; das Gemisch wird dadurch leichter und schwimmt auf Wasser. Es soll sich besonders zur groben Desinfection eignen: für Aborte, für Abwasserbehälter, Sammelgruben, Schlammfänge u. dergl. Man giesst entsprechende Mengen auf, dass eine Saprolschicht oben schwimmt. Die Fäcalien sollen ihren vollen Werth für die Landwirthschaft be-

halten, was bei anderen Desinfectionsmitteln zum Theil nicht der Fall ist. Allerdings ist es als ein Nachtheil zu betrachten, dass Saprol brennbar ist. Saprol stellt ein dunkelbraunes Oel dar; nach Laser genügt 1⁰/₀ige Saprollösung, um Fäces und Urin zu desinficiren. Saprol ist ein brauchbares Präparat.

Mit dem Namen

Asaprol

belegen Starkler und Dubiel ein nicht zu der Cresolreihe gehöriges Präparat: β-naphthol-α-monosulfonsaures Calcium, welches bei den verschiedensten Krankheiten, Gicht, Rheumatismus, Gelenkrheumatismus, Influenza etc., intern gegeben (1—4 g), wirken soll. Der Arzt wird wohl vorläufig keinen Gebrauch vom Asaprol machen. (Bulletin général de thérapeutique. Nouveaux remèdes.)

Ebenso wird der Practiker weitere Versuche mit dem Trijodcresol oder Losophan abwarten müssen. Es wurde dies neue Mittel von Saalfeld bei verschiedenen Dermatomykosen in Anwendung gezogen. Hergestellt wurde es von der Firma Friedr. Bayer & Comp. (Therap. Monatsh. Nr. 10.)

Ein Gleiches gilt von dem Diaphtherin oder Oxychinaseptol. Es bildet bernsteingelbe, durchsichtige, dem hexagonalen System angehörige sechseckige Säulen, welche gepulvert sich in gleichen Theilen Wasser lösen. Beim Erhitzen über 200⁰ tritt Abspaltung von Phenol und Oxychinolin ein. Lembach und Schleicher stellten es dar, Emmerich und Kronacher (Münch. med. Wochenschrift Nr. 19) verwandten es als Antisepticum. Es wurde in 0,2 bis 0,3—1⁰/₀igen Lösungen angewendet und soll an Wirkung dem Lysol, Cresol, Phenol gleichkommen, sogar diese Stoffe übertreffen. Besonderes Bedürfniss nach neuen Antisepticis liegt bei der heutigen chirurgischen Anschauung, wesentlich aseptisch zu verfahren, nicht vor.

Creosot.

In der Behandlung der Tuberculose mit Creosot sind neue Gesichtspunkte nicht gewonnen worden. Semon gibt zu, dass die Behandlung eine empfehlenswerthe sei. Von Revillet u. A. wird die Einverleibung als Clysma empfohlen. Er gibt folgende Formel an:

Creosot. 2—4,
Ol. Amygdal. 25,0,
Vitell. ovi unius,
Aqu. destill. 200,0.
M. f. emulsio.

Kranke, welche die innerliche Darreichung nicht vertragen, können auf diese Weise genügende Mengen von Creosot bekommen. Auch resorbirt der Darm sehr gut. (Journal de méd. de Paris.) Als gut lösliche und zerreibliche Pillen stellen Jungfer und Upjohn 0,05 und 0,1 Creosot haltige Präparate dar. (Pharm. Centralhalle Nr. 27.) Sommerbrodt empfiehlt ausser bei Tuberculose auch die Creosotbehandlung bei der Scrophulose. Tagesmengen von $\frac{1}{2}$—1$\frac{1}{2}$ g bei Kindern, ca. 4 g bei Erwachsenen sind nach seinen Anschauungen ungefährlich und können sogar noch überschritten werden. Der practische Arzt wird gut thun, mit der Verabreichung von Creosot langsam und vorsichtig zu Werke zu gehen. Sommerbrodt hat nur Erfahrungen bei Kindern über 7 Jahren gesammelt. Man beginne mit 3mal täglich 1 Tropfen Creosot in Milch oder Wein und steige allmählich auf 1 g pro die. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. Aufforderung zur Behandlung der Scrophulose mit Creosot.)

Ferrari hat Versuche über die Resorption des Creosots bei Tuberculösen angestellt, er kommt zu dem Resultate, dass die beste Methode die hypodermatische ist; diese ist jedoch in der Privatpraxis nicht durchzuführen, die zweitbeste ist die Application per rectum. Statt des Clysmas kann man Suppositorien anwenden, welche 0,5 bis 1,0 Creosot enthalten. Dadurch gelangt man, ohne den Verdauungstract zu belästigen, zu den wirksamen Dosen von 3—4 g pro die.

Mit dem Benzosol (benzoësauren Guajacol) als Ersatzmittel des Creosots sind ausgedehnte Versuche nicht angestellt worden. Hughes lässt Trochiscen aus Benzosol darstellen:

Benzosol. 5,0,
Ol. Menthae pip. 0,1,
Fiant trochisci XX.

Er lässt davon in der 1. Woche 3mal 1 Stück nehmen, in der 2.—4. Woche 3mal 2 Stück, in der 5. Woche 1 Pastille, in der 6. Woche wird es ausgesetzt, und mit der 7. Woche ein neuer Cyclus begonnen. (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 53. Therap. Monatsh. Nr. 3.)

Guajacol

in Form des Guajacolum carbonicum wurde im vorigen Jahre von Seifert und Hölscher an Stelle des Creosots empfohlen. Es ist ein einheitlicher, chemisch reiner Stoff, fest und krystallinisch. Es ist geruchlos, geschmacklos, unlöslich in Wasser, von neutraler Reaction und ohne Reizwirkung auf die Schleimhäute. Es belästigt die Verdauungswerkzeuge in keinerlei Weise. Bei Phthisikern trat unter Guajacolcarbonatbehandlung eine Besserung des Appetites, Hebung des Ernährungszustandes und der allgemeinen Widerstandsfähigkeit ein. Die Hustenanfälle wurden allmählich milder, der Auswurf lose, schleimig, eiterig, spärlicher, das Fieber schwand, ebenso die Nachtschweisse. Das Mittel wurde Morgens oder Abends oder zu beiden Zeiten in Dosen von 0,2—0,5 g allmählich steigend bis zu 6 g pro die gegeben und von allen Patienten, auch solchen, welche Creosot nicht vertrugen, ohne Beschwerden genommen. In einem weiteren Aufsatze (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3) schliessen obige Autoren eine specifische Wirkung im Sinne Sommerbrodt's aus, ebenso halten sie die Ansicht, dass Guajacol nur als Bittermittel wirke, für irrig. Alles Guajacol soll sich nach ihrer Ansicht an im kranken Körper kreisende labile Eiweissstoffe anlegen zu Verbindungen, welche ungiftig sind und nun der Oxydation anheimfallen. Durch Vernichtung solcher Krankheitsproducte würden auch die Krankheitssymptome, wie Fieber, Nachtschweisse, Verdauungsstörungen beseitigt.

Schüller hebt hervor, dass man des Guajacolcarbonates, welches übrigens eine ausgedehntere Verwendung nicht gefunden zu haben scheint, nicht bedürfe, da man mit dem Guajacol, welches er eingeführt habe, ganz gut auskomme. Im Handel sind ja Guajacolkapseln und Pillen von gleicher Stärke wie die Creosotpräparate zu haben. Schüller empfiehlt bei der chirurgischen Tuberculose ausser localer Jodoformbehandlung eine allgemeine Guajacolbehandlung. Er verordnet folgende Mischung:

Guajacol. 5,0 (2,0),
Spir. Vin. rect.,
Aqu. Menth. pip. ana 50,0.
Ol. Papaveris (Jecor. Aselli) 50,0 (30,0).

M. D. S. Wohl umgeschüttelt 4—5mal täglich 1 Esslöffel (1 Kinderlöffel).

Das Eingeklammerte gilt für kleine Kinder. Auch reines Guajacol kann gegeben werden. Man verordnet dann 4—5mal täglich 2 bis

5 Tropfen in einem Glase Milch oder Zuckerwasser. Auch bei der Anwendung des Guajacols wird man gut thun, anfangs nicht mit so starken Dosen vorzugehen, sondern erst mit kleinen Gaben die Toleranz des Organismus zu prüfen. Man kann dann die in der Prager Rundschau Nr. 13 verordnete Formel wählen:

Guajacol. 2,0,
Spirit. 20,0,
Tinct. Gentian. 20,0,
Extr. Coffeae concentr. 20,0,
Aqu. destill. 200,0.
M. D. S. Täglich 2—4 Esslöffel.

Auch hierbei würde sich eventuell die Application per rectum in Zäpfchenform empfehlen. Poggi empfiehlt als Normaldose 1,0 g pro die. (La Riforma medica Nr. 10.) Pohl hat das Guajacol auch bei der Cholera angewendet. (Allgem. med. Centralztg. Nr. 96.) Der practische Arzt wird am besten thun, sich an die Guajacolkapseln zu halten, eventuell Guajacolcarbonat zu verwenden, oder Suppositorien mit Guajacol zu verordnen. Wirkliche Heilerfolge soll er sich jedoch weder vom Creosot noch vom Guajacol versprechen, immerhin aber gelten diese Mittel auch nach unseren Erfahrungen als Hülfsmittel in der Phthiseotherapie.

Für die Behandlung der Tuberculose ist auch der zimmtsaure Guajacoläther, das Styracol empfohlen worden, doch sind ausgedehnte Versuche damit nicht angestellt worden.

Pyoktanin

resp. Methylviolett wird von Jaenicke auf Grund bacteriologischer Untersuchungen bei der Diphtherie empfohlen. Wir haben unsere Anschauungen über den Werth dieses Mittels bei Diphtherie und malignen Neubildungen (v. Mosetig-Moorhof) bereits in früheren Jahrgängen ausführlich auseinandergesetzt; wir halten das Mittel für vollkommen entbehrlich und können es dem Practiker nicht anempfehlen.

Euphorin (Phenylurethan).

Ueber dieses von Sansoni angepriesene antithermische, antineuralgische und antirheumatische Mittel haben wir uns schon im vorigen Jahrbuche ablehnend ausgesprochen. Die ausführliche Arbeit von Köster (Therap. Monatsh. Nr. 8) zeigt, dass wir Recht hatten.

Köster sagt in seinem Resumé: Das Mittel füllt keine Lücke in unserem Arzneischatze aus. Auch die bisher bekannten Antipyretica wird es nicht verdrängen, obgleich ihm hierbei ein gewisser Werth nicht abzusprechen ist. Als Sedativum und Antirheumaticum steht es den bekannten Mitteln entschieden nach. Wozu es noch weiter zu verwenden?

Ob dem neuen Anodynum und Antirheumaticum, dem

Agathin (Salicyl-methyl-phenylhydrazon)

ein anderes Loos beschieden sein wird, muss abgewartet werden. Rosenbaum, Laquer, Löwenthal verwandten das Mittel in Gaben von 0,5 2—3mal täglich. Agathin stellt weisse Plättchen mit schwachem Stich ins Grünliche dar, die geruch- und geschmacklos, in Wasser unlöslich, in Alkohol und Aether löslich sind, und bei 74° C. schmelzen. Das Roo s'sche Mittel Agathin, von Meister, Lucius & Brüning hergestellt, hat unangenehme Nebenwirkungen im Allgemeinen nicht erkennen lassen. Augenblicklichen Erfolg scheint das Mittel nicht zu haben, erst nach 4—6 g tritt die gewünschte Wirkung ein.

Ebenso entbehrlich ist das in den Handel gebrachte Exodyn. Dieses neue Antipyreticum und Antineuralgicum besteht aus 90 % Acetanilid, 5 % Natriumsalicylat, 5 % Natrium bicarbonicum.

Welches Schicksal dem neuesten Antipyreticum und Nervinum, dem

Analgen

beschieden sein wird, muss ebenfalls abgewartet werden. Chemisch ist Analgen als Ortho-Oxäthyl-α-Monoacetyl-Amido-Chinolin zu bezeichnen. Es ist ein weisses, voluminöses, bitter schmeckendes Pulver, welches in kochendem Wasser ziemlich leicht, in kaltem Wasser schwer löslich ist. Später wurde als Benz-Analgen an Stelle des Phenaceto-Chinolins (Analgens) die Benzoylverbindung verwendet. Bisher wurde das Mittel ausschliesslich von Löbell und Vis (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44) angepriesen. Es kam bei verschiedenen Formen der Neuralgie, Lumbago, Ischias, Facialisneuralgie, Schmerzen der Gichtkranken etc. zur Verwendung. Unangenehme Nebenwirkungen oder Nachwirkungen wurden nicht beobachtet. Als Einzelgabe gilt bei Erwachsenen 0,5, mit welcher bis zu 3,0, selbst 5,0 g pro die gestiegen werden kann.

Auch ein Antithermin (Phenylhydrazin-Lävulinsäure) haben wir nunmehr. Hoffentlich verschwindet das von Nicot, Drobner eingeführte Mittel bald wieder. Wir haben am Antifebrin und Antipyrin genug. (Wiener med. Presse Nr. 14.)

Exalgin.

An der Berliner Universitätspoliklinik wurden im Jahre 1891 35 Kranke, welche an Chorea litten, mit Exalgin behandelt, und zwar wurden meist drei Dosen von 0,2, ausnahmsweise fünf solche Dosen gegeben, bei einem 3jährigen Knaben nur 3mal 0,1, immer in warmem Zuckerwasser gelöst. Frische Fälle heilten mitunter schon nach 8 Tagen, ältere erst nach 5—6 Wochen. Nebenerscheinungen waren Ohrensausen, Gefühl von Trunkenheit, Uebelkeit und Erbrechen, Kopfschmerz und Cyanose; ernste Vergiftungserscheinungen kamen nicht vor. Da es keine specifische Wirkung hat, auch schon nach verhältnissmässig kleinen Gaben von Prentisi schwere Vergiftungserscheinungen beobachtet wurden, kann es besser ganz bei Seite gelassen werden. (Löwenthal, Behandlung der Chorea St. Viti mit Exalgin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. Therapeut. Gazette, Febr. Vergl. auch Joris, Moncorvo, Behandlung der Chorea mit Exalgin. Wien. med. Presse Nr. 44. Dosen von 0,15—0,8 wurden 3mal täglich gegeben.)

Phenocollum hydrochloricum

ist im vorigen Jahre als Antipyreticum, Antirheumaticum und Nervinum in den Handel gebracht worden. Diesbezügliche Arbeiten hatten Hertel, Herzog, Aronsohn, Schmidt veröffentlicht. In diesem Jahre haben Cohnheim, Bum, Balzer Arbeiten veröffentlicht.

Cohnheim (Therap. Monatsh. Nr. 1) hat schon von 0,25 antipyretische Wirkung gesehen, gewöhnlich wurde 0,5 pro dosi gegeben, höchste Einzelgabe betrug 1,0, Tagesgabe 4,5 g. Starke Schweisse und leichtes Frösteln beim Wiederansteigen des Fiebers wurden ebenfalls gesehen, auch zeigte der Urin eine dunkle Färbung mit charakteristischen Reactionen. Eiweiss oder Urobilin fand sich nicht im Urin. Ein zuverlässiges Antineuralgicum und Antirheumaticum ist es nicht. Bum verwandte Phenocollum als Antifebrile bei Phthisis und Erysipel, als Antirheumaticum und Antineuralgicum bei Myelitis, Ischias, Cephalaea. Er gab es intern in Oblaten in Dosen von 0,5—0,7—1,0, pro die bis 5 g. Unangenehme Nebenwirkungen,

namentlich Collaps, Erbrechen etc. fehlten. Auch seine Erfolge sind keine glänzenden. Nach Balzer's Untersuchungen wirkt Phenocollum in Dosen von 1,0 gut und prompt antipyretisch, bei schwachen Kranken darf man jedoch solche Gaben nicht verwenden, sondern nur 0,25—0,5 versuchen, überhaupt besitzt es keine besonderen Vorzüge vor Phenacetin und Antipyrin. (Wiener med. Presse Nr. 20—22. Therap. Monatsh. Nr. 6.) Als Antitypicum soll es nach Prati's und Novi's, sowie Venturini's Untersuchungen in gewissen Fällen dem Chinin vorzuziehen sein. Es ist aber auch hierbei als entbehrlich zu betrachten.

Salophen

ist ein neues von der Firma F. Bayer eingeführtes Salicylsäurederivat, welches besondere Vorzüge besitzen soll. Chemisch ist es als Salicylsäureacetylparamidophenoläther anzusehen, mit einem Gehalte von 50,9 % Salicylsäure. Es ist relativ ungiftig. Es stellt kleinste weisse, krystallinische Blättchen dar, welche in Wasser fast ganz unlöslich sind. Es ist vollkommen geruch- und geschmacklos. Ein Theil des Salophens wird im Körper in seine Componenten gespalten, ein anderer Theil wird unverändert durch die Fäces ausgeschieden. In pharmakologischer Beziehung kommen dem Salophen dieselben günstigen Eigenschaften zu wie dem Salol; vor letzterem aber hat es den Vorzug der absoluten Geruch- und Geschmacklosigkeit und der ganz beträchtlich geringeren Giftigkeit. P. Guttmann äussert sich günstig über die Erfolge, hat auch keine unangenehmen Nebenwirkungen eintreten sehen. (Siebel, Pharmakologische Untersuchungen über Salophen, ein neues Salicylsäurederivat. Therap. Monatsh. Nr. 1.) Arbeiten über das Salophen sind von Fröhlich (Wiener med. Wochenschr.), Flint (New York med. Journ.), Drasche (Wien. med. Wochenschr.), Caminer u. A. erschienen. Fröhlich wählte zu seinen Versuchen elf Fälle von acutem und sechs Fälle von chronischem Gelenkrheumatismus. Meist gab er 6 g pro die, nach dem Schwinden der Hauptsymptome ging er zu 4 g herab. Auch bei anderen fieberhaften Erkrankungen verwandte er Salophen, begann aber dann mit 3 g, stieg allmählich bis zu 6 g. Auch als Streupulver und bei Cystitiden wurde es local als Antisepticum verordnet. Beim Gelenkrheumatismus (acutem) hat es gute Dienste geleistet, erhebliche cerebrale Störungen waren nicht vorhanden, bei chronischem Gelenkrheumatismus ist seine Wirkung zweifelhaft, als Antipyreticum ist es nicht zu verwerthen. Drasche hebt hervor, dass nach dem Gebrauche von Salophen häufig reich-

liche Schweissausscheidung zu Stande kommt, und nach Verdunstung desselben eine grosse Menge kleinster, punktförmiger, $^1/_2$—1 mm grosser Krystalle auf der Haut zurückbleiben. Die Haut sieht aus wie mit Diamantstaub bestreut. Die Furchen an Gelenken, Hals, Hohlhand etc. sind mit weisser, asbestähnlicher, glänzender Masse ausgefüllt. Caminer gab Salophen bei Migräne, Neuralgie, Cephalalgie.

Salophen. 5,0,
Divide in partes V.
S. 2stündlich 1 Pulver bis zur Wirkung.

Seine Erfolge ermuntern zu weiterer Anwendung, zumal die gebräuchlichen Dosen von mehrmals täglich 1 g gefahrlos zu sein scheinen. (Therap. Monatsh. Nr. 10.)

Salipyrin (Riedel).

Auf Grund der Empfehlungen P. Guttmann's und der Arbeiten Hennig's, Mosengeil's u. A. wurde das aus Antipyrin und Salicylsäure bestehende neue Präparat sowohl als Antifebrile, als auch namentlich als Antineuralgicum und bei Influenza angewendet. Namentlich hielt es Mosengeil für ein Specificum bei der damals herrschenden Influenzaerkrankung. Dem Mittel ist ein gewisser Werth nicht abzusprechen, ein Specificum ist es jedoch bei keiner Erkrankung, und in vielen Fällen hat es keine Vorzüge vor den Componenten. Zu bemerken ist allerdings, dass verhältnissmässig wenig unangenehme Nebenwirkungen vorhanden sind. Die Empfehlungen haben zu mannigfachen Nachprüfungen Veranlassung gegeben. So hat Witting Salipyrin in 80 Fällen von Influenza verordnet, ohne besondere Erfolge erzielt zu haben. Er gab 6 g pro die, die ersten 3 g in Grammdosen halbstündlich. (Allg. med. Centralztg. Nr. 30.) Argo gibt kleinere Dosen, ist meist mit 3 g pro die ausgekommen, besonders rühmt er das Salipyrin bei Hemicranie, bei Kopfschmerz nach Alkoholexcessen, bei Gelenkrheumatismus. (Therap. Monatsh. Nr. 5.) Prof. Müller gab Salipyrin bei Influenza der Kinder zu 0,3—1,0 3mal täglich mit gutem Erfolge, bei schweren Fällen von Influenza liess es, wie alle anderen Mittel, im Stich. Kleinwächter verwandte das Antifebrile ausserdem bei Phthisikern. Besondere Vorzüge hat es dabei nicht. Bei Menstruationsbeschwerden, namentlich klimakterischen Blutungen soll es nach Zurhelle besser wirken als Secale und Hydrastispräparate. (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 69.) Gogrewe meint, dass im Durchschnitt fast jede Form der Influenza auf

Salipyrin reagire. Eine Ausnahme machen nur die mit schweren bronchopneumonischen Erscheinungen einhergehenden Infectionen und diejenigen Formen, bei denen die gastrischen Erscheinungen in den Vordergrund treten, bei welchen es auch meist sofort erbrochen wurde. (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 5.) Am besten scheint es noch beim acuten Gelenkrheumatismus zu wirken. (Vergl. auch Trachtenberg, Salipyrin gegen Gelenkrheumatismus. Der Arzt Nr. 18.) Zunächst wird sich der practische Arzt immer an die erprobten Mittel, Natrium salicylicum, Antipyrin, Phenacetin halten können, die neueren Mittel jedoch, zu denen auch das Antinervin (Kägl) gehört (Dosis 0,5 mehrmals täglich), sich für diejenigen Fälle versparen, in denen diese Mittel wirklich keine Heilkraft zeigen. Die bekannten Mittel sind nebenbei auch die billigeren.

Ob dem Antinervin und dem ebenfalls bei Gelenkrheumatismus empfohlenen Natron dithiosalicylicum (Lindenborn, May, Voit), in Tagesdosen von 6—8 g (zu je 1 g), ein besonderer Werth beizumessen ist, müssen weitere Untersuchungen lehren. (Deutsches Archiv f. klin. Med. — Antinervin [Salicylbromanilid] von Dr. Filippi. Rif. med. Deutsche Med.-Ztg. Nr. 5.)

Salol.

Die giftigen Eigenschaften des Salols haben wohl die meisten Collegen mit Recht dazu veranlasst, von diesem Mittel möglichst wenig Gebrauch zu machen. Am meisten findet es noch Verwendung bei den Blasenkatarrhen und kann hierbei, vorsichtig verwendet, auch thatsächlich empfohlen werden. Ein Aufsatz von Arnold beleuchtet aufs Neue den Werth des Salols bei acuten und chronischen Blasenkatarrhen. Es macht den alkalischen Urin sauer, beseitigt den fauligen Geruch, der trübe Urin klärt sich, das eiterig-schleimige Secret nimmt stetig ab; die Harnmenge wird in der Regel vermehrt. Vom Magen wird das sich erst im Darm spaltende Salol sehr gut und längere Zeit vertragen. Am besten wird der Arzt thun, 3 g pro die nicht zu überschreiten. (Therap. Monatsh. Nr. 12.) Sympson empfiehlt es ebenfalls bei chronischen Blasenkatarrhen. (Practitioner, Juni.) Löwenthal will eine specifische Heilwirkung des Salols bei der Cholera gesehen haben. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32.) Dass Salol sich bereits im Magen spaltet, also zur Prüfung der Functionsfähigkeit des Magens ungeeignet ist, zeigt die experimentelle Arbeit Stein's. (Wiener med. Wochenschr. 1892, Nr. 43.)

Gerbsäure.

Die gerbsäurehaltigen Pflanzenstoffe werden von den Aerzten der neueren Schule zweifellos zu wenig gewürdigt. Während die älteren Aerzte ihr Extractum oder Decoctum Colombo, Ratanhae Monesiae noch oft genug verordnen, ist die jüngere Generation zu den Bismuthpräparaten etc. übergegangen. Weber beschreibt die vortheilhafte Wirkung einiger gerbsäurehaltiger Arzneistoffe bei chronischen nicht complicirten Dünndarmkatarrhen. Vom Extractum Monesiae gab er 2 g pro die in getheilten Dosen. Hugo Schulz spricht der Tinctura Colombo einen besonderen Werth bei den genannten Krankheiten zu; hergestellt wird diese Tinctura im Verhältniss von 1 : 10 reinem Alkohol. Die Dosis betrug anfänglich 1,5 g, doch konnte rasch auf 6—8—10 g pro die gestiegen werden. Der Vortheil der Colombotinctur gegenüber dem Decoct liegt auf der Hand. Die Tinctur ist unbegrenzt haltbar, der Geschmack lässt sich durch Verdünnung und Versüssung mildern, der Preis ist ein erheblich billigerer, die Anwendungsweise bequem. (Therap. Monatsh. Nr. 2.)

Acidum tannicum wurde von Cantani als gerbsaure Enteroclyse bei Cholera in Dosen von 5—10—20 g Acidum tannicum verordnet. Diese werden in $1 \frac{1}{2}$—2 Liter Wasser- oder Camilleninfus, mit oder ohne 20—30 Tropfen Opium, zuweilen auch mit 30—50 g Gummi arabicum angewendet, und zwar immer in heisser Lösung von 38—40° C. Je früher die Enteroclyse ausgeführt wird, je öfter sie wiederholt wird, desto rascher und sicherer soll ihr Erfolg sein. Jedenfalls ist die Behandlungsweise Cantani's rationell und kann, wenn nöthig, mit anderen Methoden combinirt werden. Sie ist leicht auszuführen.

Heidelbeerblätter.

Alte Mittel kehren aufs Neue wieder. Jetzt wird das Heidelbeerkraut besonders als ein Mittel gegen die Zuckerkrankheit empfohlen. Knorr in Colberg bestätigt diese Angaben und hat ein Fluidextractum Myrtilli aus frisch gesammelten Blättern hergestellt. Die ausgedehntesten Versuche hat jedoch Weil, welcher von einer Abkochung der Heidelbeerblätter gute Erfolge sah, angestellt. Er bediente sich zuletzt der Pilulae Myrtilli Jasper, von denen jede 0,12 Extractum foliorum Myrtilli = 1 g getrockneter Heidelbeerblätter enthält. Die von ihm behandelten Diabetiker nahmen neben entsprechender Diät:

3mal	täglich	je	1 Pille	3	Tage	lang,
3 „	„	„	2 Pillen	3	„	„
3 „	„	„	3 „	3	„	„
3 „	„	„	4 „	3	„	„

darauf 3mal täglich je 5 Pillen regelmässig weiter, selbst 24 Pillen wurden ohne Schaden am Tage genommen. Der Zuckergehalt sank bei einer Patientin von 4,68 allmählich auf 0,0 %. Schon nach 8—14 Tagen sank der Zuckergehalt wesentlich; wo Verstopfung durch die Pillen eintritt, wird sie durch Carlsbader Salz bekämpft. Weil fordert zu weiteren Versuchen auf, die Diät allein soll nicht genügen, um das günstige Resultat zu erzielen. Wir haben bereits mehrfach die Pilulae Myrtilli Jasper bei Diabetikern schwerer Art verordnet, bislang aber keine Erfolge gesehen. Ein endgültiges Urtheil wagen wir aber noch nicht abzugeben, da die Beobachtungszeit eine zu kurze ist.

Das in den letzten Jahren namentlich von Amerika aus empfohlene antidiabetische Mittel Syzygium Jambolanum hat bislang eine sichere Wirkung nicht erkennen lassen. Jambul wird in Form der gepulverten Samen oder des Fluidextractes verwendet, besonderen Werth hat es jedoch nach den bisherigen Erfahrungen nicht. (Therap. Monatshefte Nr. 4. Lenné, ibid. Nr. 6. Gerlach, ibid. Nr. 7.) Wenn es auch bei experimentell erzeugter Zuckerharnruhr im Stande war, die Ausscheidung aufzuhalten (Kobert), so ist doch daraus auf die Erkrankung der Menschen, welche doch nicht identisch ist mit einer Glykosurie, kein Schluss zu ziehen.

Zimmtsäure.

Die Zimmtsäure wird zur Behandlung der Tuberculose von Landerer angepriesen. Trotzdem der Autor einen guten Namen hat, würden wir nicht rathen, den von Landerer eingeschlagenen Weg, ohne weitere Erfolge abzuwarten, zu betreten. Intravenöse Injectionen halten wir überhaupt nicht für ungefährlich. Die Misserfolge mit der einst so gepriesenen Benzoësäure mahnen doch zu vorsichtigem Abwarten. Wir gehen auch deshalb auf die ausführliche Arbeit Landerer's nicht ein. Ein Referat findet der Arzt in den Therap. Monatsh. Nr. 5. Die Tuberculose ist keine Krankheit, bei der einige wirkliche oder vermeintliche Heilerfolge einen schnellen Schluss zulassen. Ganz dasselbe gilt auch für die Behandlung der Tuberculose mit Oleum camphoratum, welche neuerdings befürwortet wird.

Digitalin.

Ueber einige Digitalisspecies hat Goldenberg Untersuchungen angestellt. Es wurden geprüft Digitalis purpurea, unsere officinelle Pflanze, nervosa, gigantea, ferruginea, eriostachys, glandulosa, Fontanesii, von allen die verschiedenen Theile. Qualitativ wirken alle beim Frosche ähnlich der Digitalis purpurea, nur quantitativ sind sie verschieden, so wirkt Digitalis ferruginea beispielsweise 10mal stärker als Digitalis purpurea. Digitalein und Digitonin fand Goldenberg ziemlich rein und wirksam, Digitalin wurde nicht charakteristisch wirksam gefunden. (Dorpater Inaugural-Dissertation.)

Die Frage, welches von den Glykosiden und Alkaloiden man event. practisch an die Stelle unserer Digitalispräparate setzen solle, ist noch nicht entschieden. Auch die neueren Arbeiten von Houdas (Untersuchungen über das Digitalein Schmiedeberg's) und von Kiliani (Ueber das Digitalin. Pharmac. Centralhalle Nr. 12 u. 31) kommen der Praxis nicht zu Gute. Die Versuche von Mottes sind nicht ausgedehnt genug, um das Digitalin verwenden zu können. Lépine verwendet das Digitalinum crystallisatum Nativelle milligrammweise. (Semaine méd. Nr. 4.) An Stelle der inneren Application des Digitalisinfuses ist neuerdings nach dem Vorgange Stolnikow's das Digitalisinfus 0,3—10 subcutan verwendet worden, 2—3mal täglich eine Pravaz'sche Spritze obigen Infuses. (Ziénetz u. A. Sem. méd. Nr. 1.) Gegen die grossen Dosen von Digitalis, 3—4 g pro die, tagelang fortgesetzt, haben wir uns aus naheliegenden Gründen sehr entschieden ausgesprochen, auch die neuen Arbeiten von Masius (Académie royale de méd. de Belgique) und von Höpfel (Beitrag zur Digitalisbehandlung bei Pneumonie) machen uns in unseren Anschauungen nicht irre. Die Ansichten Petresco's (Therap. Monatsh. 1891) halten wir für falsch, die Digitalisbehandlung der Pneumonie für irrationell, mit hohen Gaben für geradezu gefährlich. Wenn Höpfel das Erbrechen nach solch starken Digitalisgaben für die Folge einer Idiosynkrasie hält, so kann er dies halten, wie er will; wir sind der Ansicht, dass dies ein Vergiftungssymptom ist, und warnen ausdrücklich, Digitalis bei Pneumonien zu geben. Bei der Pneumonie sind wirkliche Herzstärkungsmittel am Platze, braucht man überhaupt Antipyretica, so gibt es bessere als die Digitalis. Die Digitalisbehandlung ist gerade so verwerflich, wie die frühere Veratrinbehandlung. (Therap. Monatsh. Nr. 7.)

Strychnin.

Die Anregung russischer Autoren, die **Trunksucht mit subcutanen Strychnininjectionen zu heilen**, hat bei uns in Deutschland nicht die Wirkung gehabt, welche man bei einer so wichtigen Sache erwarten sollte. Es sind nämlich nur sehr vereinzelt Untersuchungen über den Werth dieser Behandlungsmethode gemacht, resp. veröffentlicht worden. Portugalow, der bereits über 455 Heilungen verfügt, behandelt seine Patienten folgendermassen: Er wählt eine Lösung von

Strychnin. nitric. 0,06,
Aqu. destill. 15,0

und macht täglich 1—2 Injectionen, erst zu 0,5, dann zu 0,25 obiger Lösung. Starck hat einen Fall nach dieser Methode mit gutem Erfolge behandelt. Rabow hat gegen 600 subcutane Injectionen bei Alkoholismus gemacht. Einen nennenswerthen Erfolg hat er in keinem Falle erzielt. Hoffentlich werden in nicht allzu langer Zeit staatliche Trinkerasyle und Trinkerheilstätten gegründet werden, in denen dann die hoffentlich vorhandenen ärztlichen Leiter ausgedehnte Erfahrungen mit obiger Heilmethode machen können. (Therap. Monatsh. Nr. 3.) Beldau ist der Ansicht, dass das Strychnin vielleicht das krankhafte Verlangen der Potatoren nach Alkohol aufhebe, es wirke bei Dipsomanen, weniger bei chronischen Alkoholikern. (Fortschr. d. Med. Nr. 8.)

Hydrastininum hydrochloricum,

welches nach Freund's Untersuchungen mehr und mehr in Aufnahme kommt, ist ein ganz schwach gelblich gefärbtes, intensiv bitter schmeckendes Krystallpulver, welches zwischen 205—208° unter Zersetzung schmilzt und, auf dem Platinbleche erhitzt, ohne einen Rückstand zu hinterlassen, verbrennt. Es ist in Wasser und Alkohol leicht löslich, die wässerige Lösung ist gelblich und zeigt Fluorescenz. (Pharm. Centralh. Nr. 20.)

Abel verwandte Hydrastinin bei primären Blutungen, bei Endometritis, Metritis, Myomen, sowie secundären Erkrankungen der Anhänge, ferner bei Menorrhagien und Metrorrhagien ohne objectiven Befund. Er spritzte von einer wässerigen 10%igen Lösung ½—1,0 g ein. Die Zahl der Einspritzungen wurde abhängig gemacht von der Schwere der Erkrankung (cf. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3), meist 1 g während der Blutungen täglich. Faber (Therap. Monatsh. Nr. 6) spricht sich dahin aus, dass Hydrastininum hydrochloricum Merck-

Freund den Uterus zu Contractionen anrege, was von anderer Seite bestritten wird; er hält das Mittel für ein gutes, zieht die subcutane Anwendung der internen vor. Andere bevorzugen die bequeme Anwendung der von Czempin verwendeten Perles, welche 0,025 Hydrastinin enthalten, letztere wurden bekanntlich zu 4—5 Perlen täglich 2—3 Tage lang verabfolgt. Gottschalk empfiehlt als Injectionsstelle die Musculatur der Glutäalgegend. Das Alkaloid, welches intern ebenso gut gegeben werden kann, wird in grösseren Gaben nicht vertragen, gerade so nicht, wie das Extractum fluidum Hydrastis canadensis. Als Indication für den Gebrauch gibt er an: diejenigen Gebärmutterblutungen, welche auf gesteigerte Congestion am Uterus zurückzuführen sind. Dahin gehören die oft sehr profusen Menstrualblutungen jungfräulicher Mädchen, ferner Blutungen nach Auskratzungen, in dem Klimacterium, die Erkrankungen der Adnexe. (Therap. Monatsh. Nr. 5.)

Theobromin (Diuretin Knoll).

Die Ansichten, welche wir im Einklang mit den meisten Untersuchern im vorigen Jahre aussprachen, werden auch durch die neuesten Arbeiten bestätigt: Diuretin ist bei vielen mit Hydrops einhergehenden Grundkrankheiten ein brauchbares, manchmal sogar ein hervorragendes Mittel. In einzelnen Fällen lässt es jedoch im Stich. Man wählt am besten die Lösung 5—7 g : 90 Aq. destill., 100 Aq. Menth. pip., 10 g Syrup. simpl. Ueber die physiologische Wirkung ist eine Arbeit von Cohnstein unter der Leitung von W. v. Schröder erschienen. Darnach ist eine Steigerung des Blutdruckes nach Theobromindarreichung nicht nachweisbar. Eine irgendwie constante Beeinflussung der Pulsfrequenz ist ebenfalls nicht vorhanden, auch die Energie der Herzcontractionen wird nicht erhöht. Bei grossen Dosen machte sich im Gegentheil ein Sinken des Blutdruckes und der Pulsfrequenz bemerkbar. Dem Theobromin kommt somit in physiologischer Dosis eine nachweisbare Wirkung auf Herz und Gefässsystem des Säugethieres nicht zu. Coffein hingegen bewirkt in kleinen Dosen eine Erhöhung des Blutdruckes, es wirkt reizend auf das vasomotorische Centrum, auch übt es einen directen Einfluss auf das Herz aus. (Schmidt's Jahrbücher Nr. 6.) Wenn daher der Blutdruck auch nicht direct durch Diuretin beeinflusst wird, so geschieht dies doch indirect durch Verschwinden der Oedemflüssigkeit, der Puls wird grösser und kräftiger, und die indirecte tonisirende Wirkung auf das Herz geht der Zunahme der Harnausscheidung im Ganzen parallel. Masius fand das Diuretin besonders wirksam bei

cardialem Hydrops, und bei den mit Arteriosklerose und Herzaffectionen complicirten Nephritiden. Als unangenehme Nebenwirkung fand er ebenfalls Erbrechen und Durchfall. (Bulletin de l'académie royale de médec.) Frank (Prager med. Wochenschr. Nr. 12 u. 13) hatte günstige Erfolge bei verschiedenen Herz- und Nierenleiden, Pleuritis, Peritonitis, Lebercirrhose. Als Dosis wählte er 5—7 g pro die. Die Wirkung zeigte sich meist schon am ersten Tage, um nach 3—7 Tagen ihr Maximum zu erreichen. Es übertrifft nach seinen Anschauungen die Wirkung des Coffein, Calomel, Kali aceticum als harntreibendes Mittel, während es als wirkliches Herzmittel mit der Digitalis nicht concurriren kann. Man wird aber in entsprechenden Fällen Diuretin mit Herzmitteln combiniren können. Demme hat Diuretin bei 11 Kindern angewendet, und zwar 4mal bei Hydrops und stockender Diurese im Gefolge von Scharlach-Nephritis, 3mal bei Hydrops der Mitralinsufficienz, bei chronischer Peritonitis und Pleuritis, die Tagesdosis betrug bei Kindern von 2—5 Jahren 0,5—1,5 g, bei Kindern von 6—10 Jahren 1,5—3 g. Kinder unter 1 Jahr vertragen das Mittel schlecht, weil sie Darmreizung und Magenstörungen bekommen. Bei Scharlachnephritis lässt Demme das Diuretin erst dann verabreichen, wenn die acute Periode vorüber, und die Harnmenge schon auf 300—400 ccm gestiegen ist, zur Bekämpfung der hydropischen Erscheinungen. Cumulative Wirkung hat Demme auch nach wochenlangem Gebrauche nicht eintreten sehen.

Sparteinum sulfuricum

hat sich bislang nicht einbürgern können; ob die neue Empfehlung von Rhode zu weiteren Versuchen Veranlassung geben wird, muss dahingestellt bleiben. Vorläufig ist es dem Practiker nicht zu empfehlen. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32.) Dasselbe gilt vom Nerium Oleander (L.), welches v. Oefele als Cardiotonicum in der Aerztlichen Rundschau Nr. 38 u. 39 anpreist. Es wurde sowohl als Tinctur wie als Infus verordnet, und zwar wurden diese aus frischen, aus trockenen Blättern, Rinde, Früchten hergestellt. Für den ersten Gebrauch soll sich am besten ein Infus aus noch nicht ausgereiften Früchten empfehlen, welche den giftigsten Theil darstellen (Tagesdosis 0,08—0,25), für längeren Gebrauch die Merck-sche Tinctur, aus unreifen Früchten im Verhältniss von 1 : 10 hergestellt, 2—3mal täglich 20 Tropfen, oder Pillen resp. Pulver aus den Blättern in der Tagesdosis von 0,1—0,2.

Cocain.

An Stelle des Cocainum hydrochloricum ist von Chadbourne Tropocain, ein Benzoyl-Pseudotropein, als locales Anästheticum in Anwendung gezogen worden. Es ist nach seinen Angaben viel weniger giftig als Cocain, soll in den meisten Fällen ebenso gut, in einigen Fällen besser als Cocain sein. Weitere Versuche sind abzuwarten. v. Oefele will das Cocainum phenylicum an die Stelle des Cocainum hydrochloricum gesetzt wissen. Ein besonderer Grund liegt nicht vor, an Stelle eines erprobten, in seinen guten und schlechten Wirkungen genau bekannten Mittels andere noch nicht erprobte zu setzen. (Therap. Monatsh. Nr. 9. Aerztl. Rundschau Nr. 9.) Auf die Vorsichtsmassregeln bei Anwendung selbst geringer Mengen Cocains haben wir in früheren Jahrgängen ausführlich aufmerksam gemacht. Selbst nach sehr kleinen Mengen kann man Intoxicationen beobachten. Wir verzichten daher darauf, die beherzigenswerthen Vorschriften Magitot's noch einmal zu recapituliren, da wir annehmen, dass jeder Arzt bei Anwendung des Cocains, namentlich in subcutaner Form, die grösste Vorsicht obwalten lässt. (Deutsche Medic.-Zeitg.)

Cantharidin.

Ueber die Behandlung der Tuberculose mit cantharidinsaurem Natron und Kali nach der Methode Liebreich's haben wir im vorigen Jahrbuch ausführlich berichtet. Das Mittel ist kein Heilmittel bei Tuberculose, in geringen Dosen ist es unschädlich, in grossen Dosen ein differentes, sogar gefährliches Mittel. Mögen die Deductionen Liebreich's auch noch so richtig sein, so ist es doch vorläufig für die allgemeine Verwendung nicht zu gebrauchen. Kranke, welche mit der Injectionstherapie nach Liebreich behandelt werden, bedürfen einer steten Aufsicht, dazu eignet sich nur die Klinik oder das Hospital. Im Allgemeinen ist man auch in Kliniken und Spitälern misstrauisch geworden, und sind nur wenig Publicationen vorhanden. Demme sagt zwar, dass das Mittel nicht von der Hand zu weisen sei, da es gewisse Erfolge zu erzielen vermag, die wir mit gleicher Sicherheit bei kaum einem anderen Mittel finden, doch muss es mit grösster Vorsicht angewandt werden. Albuminurie kann dabei vermieden werden. Auf den Process in den Lungen war nur ein geringer Einfluss zu constatiren, doch besserten sich die verschiedenen Formen der Lungentuberculose in verschiedenen Fällen. (Therap. Monatsh. Nr. 3.) Kahn sagt (ibidem Nr. 5): Jedenfalls ermuntern

die Versuche mit schwachen Cantharidinlösungen durchaus nicht zur Fortsetzung, und da die Verwendung concentrirterer Lösungen kaum rathsam erscheint, so wird wohl von der localen Anwendung der cantharidinsauren Salze wenig zu erwarten sein. Liebreich wendet sich in einem längeren Artikel gegen die abfälligen Urtheile Kahn's, v. Bergmann's u. A. und wird mit der für diese Therapie nothwendigen Ruhe seine Behandlungsmethode weiter fortsetzen. (Therap. Monatsh. Nr. 6.)

Piperazin

hat die Erwartungen, welche man an dasselbe knüpfte, nicht erfüllt. Wenn auch Piperazin in kalter wässeriger Lösung 12mal so viel Harnsäure auflöst, als das kohlensaure Lithion, so geschieht dies zwar im Reagensglase, aber nicht im lebenden Körper. Piperazin wurde als Gichtwasser empfohlen: 1 g Piperazin auf 1 Flasche Sodawasser als Tagesdosis; äusserlich sollte eine Lösung von 1 g Piperazin auf 80 Wasser und 20 Alkohol angewendet werden. Für gichtische Wunden und Blasenausspülungen sollen 1⁰/₀ige Lösungen dienen. Mendelsohn sagt: Der Urin einer längere Zeit der Wirkung des Piperazins unterworfenen Person löst keine Spur von Harnsteinen, selbst bei wochenlang fortgesetzter Behandlung. Eine innere Darreichung ist demnach harnsauren Steinen gegenüber vollkommen wirkungslos, denn das Mittel kann in der Blase noch viel weniger wirken, weil der Stein sich immer am Boden der Flüssigkeit befindet und gewöhnlich einen complicirten und festgefügten Körper darstellt. Auch wenn man eine Piperazinlösung direct in die Blase einfliessen liesse, würde kein besserer Effect erzielt werden, weil durch den nachträufelnden Urin bald die Verdünnung der Piperazinlösung eine zu grosse werden würde. Für die innere Behandlung von harnsauren Steinen können unter den jetzigen Verhältnissen nur die Mineralwässer, für die locale die Lithotripsie in Betracht kommen. Bei offenen Gichtknoten mit Freiliegen der Harnsäure kann hingegen Piperazin ev. nutzbringend sein. (Deutsche Med.-Zeitg. Pharmac. Centralhalle Nr. 17.)

Van der Klip spricht ebenfalls dem Piperazin als Harnsäure lösendem Mittel nur geringen Werth zu. (Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. 1, Nr. 14.)

Biesenthal und Schmidt äussern sich günstiger, ein abschliessendes Urtheil ist nicht zu fällen. Piperazin wirkt auf die Schleimhäute nicht ätzend und ist in 1—2⁰/₀iger Lösung vorzüglich geeignet zur Blasenausspülung. Zu subcutanen Injectionen kann

0,1 Piperazin auf 1 g Wasser verwendet werden. Es kann auch zur Differentialdiagnose zwischen Gicht und anderen Arthritisformen dienen. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2.)

Mordhorst (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 45 u. 46) sah ebenfalls keine besonderen Resultate von der Piperazindarreichung.

Das Mittel ist nicht billig, soweit man bis jetzt sehen kann, nicht zuverlässig, daher besser durch die bekannten Mittel zu ersetzen.

Tuberculin und Tuberculocidin.

Auf die Arbeiten über obige beiden Mittel gehen wir nicht näher ein. Bevor nicht ausgedehnte Versuche in den Kliniken gemacht worden sind, wozu diese wenig Lust zu spüren scheinen, kann man eine derartige Behandlung nicht in der allgemeinen Praxis verwenden. Es muss dahingestellt bleiben, ob das Klebs'sche Tuberculocidin mehr leistet, als das Tuberculin, oder ob eine combinirte Tuberculin-Tuberculocidin-Behandlung mehr leistet als jedes Mittel allein. Wer die Mittel versuchen will — wir haben keine nennenswerthen Resultate gesehen —, der halte sich genau an die Angaben von Klebs, Behandlung der Tuberculose mit Tuberculocidin (Verlag von Leopold Voss in Hamburg), und beziehe das Mittel direct von der Firma vormals Meister, Lucius & Brüning, oder halte sich an das Verfahren von Spengler (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14 u. ff.), wo auch die genaue Dosirung angegeben ist. Vergl. auch Patschkowski (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6), Bornträger (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 18), Botkin (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 15), Hämatologische Untersuchungen über das Tuberculin.

Auf die interessanten Arbeiten Behring's über die Blutserumtherapie (Leipzig, Verlag von Georg Thieme) wollen wir besonders aufmerksam machen. Inwieweit diese Methode später bei Behandlung verschiedener Infectionskrankheiten, namentlich des Tetanus eine Rolle spielen wird, müssen ausgedehntere Versuche lehren.

XIII.

Klimatologie und Balneologie.

Von Dr. Felix Beetz in München.

Allgemeines.

Im Vorjahre hatte der Balneologen-Congress beschlossen, durch eine Commission einheitliche Vorschriften ausarbeiten zu lassen, nach welchen künftig Mineralwasseranalysen auszuführen sein würden. Den Bericht über die Vorschläge der Commission hat gelegentlich des diesjährigen Congresses Grödel-Nauheim erstattet: Die Analysen sollen möglichst einfach gehalten werden und sich nur auf Litermengen beziehen, die festen Rückstände sollen nach Grammen, die Gase nach Cubikcentimetern berechnet werden. Die Temperatur wird nach Celsius angegeben; die im Wasser gelösten kohlensauren Salze werden als einfachkohlensaure angeführt, ausgenommen die wirklich als doppeltkohlensaure Salze darstellbaren des Natrium, Kalium und Ammonium. Alle übrige an Salze nicht festgebundene Kohlensäure wird als freie Kohlensäure angeführt, und demnach die Trennung in freie und halbgebundene Kohlensäure unterlassen. — Auch die ungarischen Collegen sind zu einem Balneologen-Congress zusammengetreten, nachdem sie im vorigen Jahre einen balneologischen Verein gegründet haben. Der Verein versendet an die Mitglieder ein Jahrbuch und an alle Aerzte des Landes eine prospectartige Schilderung der ungarischen Curorte. Der Verf. des letzteren Buches bezweifelt übrigens in seinem dem Congresse erstatteten Referate selbst die Zuverlässigkeit seiner Zahlenangaben, und soll deshalb für eine verlässliche Bäderstatistik Vorsorge getroffen werden. Misslich steht es jedoch bezüglich der Hauptsache: der

Analyse. Denn die vom Staate errichtete Anstalt zur Untersuchung heimischer Quellen scheint aus Mangel an Mitteln eingehen zu sollen.

Der Hygiene der Badeorte nimmt sich der Thüringer Bäderverband energisch an. Schenk-Sulza trug in der neunten allgemeinen Versammlung über die Beschaffung unverfälschter Milch vor und wünschte die Besorgung dieses wichtigen Curmittels durch Milchcuranstalten, während der Correferent, Bürgermeister Gröschner-Sulza, mehr die polizeiliche Controlle betont. Ueber curgemässe Unterhaltung in Bädern referiren Kaempf-Friedrichsroda und Schütze-Kösen. Musik und Spielplätze, auch für Erwachsene, werden empfohlen.

Wie im Vorjahre von Flinsberg berichtet wurde (dieses Jahrbuch S. 718), hat auch Salzbrunn unter Director Manser's Leitung eine Milchsterilisirung im Grossen eingerichtet (Verhandl. des XX. schles. Bädertages S. 31). Die Milch wird dort durchgeseiht, auf 8° C. gekühlt und dann in Halbliterflaschen, deren 324 im Apparate Platz haben, sterilisirt. Der Flaschenverschluss ist nicht der einfache Soxhlet'sche, sondern es ist der sog. Patentverschluss, bei welchem die Drahtbügel nach dem Oeffnen des Apparates zum Schliessen gebracht werden müssen. Die Sterilisirung findet nach 24stündigem Stehenlassen der Flaschen noch einmal statt. Die Molke wird nur einmal sterilisirt.

Die Pflege des Auswurfes behandelt Willrich-Berka; er empfiehlt die Benutzung von Spuckgefässen mit Wasserfüllung, um das Vertrocknen zu verhüten, ohne Sublimat oder Carbolsäure, da diese Kosten verursachen, aber mit Seifenzusatz, weil in diesem der Auswurf dem Auge entschwindet. Practischer als solche Spucknäpfe dürften die in Reichenhall eingeführten sein, welche, mit fliessendem Wasser versehen, den Auswurf sofort entfernen. Eine dortige districtspolizeiliche Vorschrift gibt überdies genaue Anleitung über die Handhabung der Gesundheitspflege im Currayon. Aus dieser ist wichtig das Verbot, ganze Zimmerböden mit Teppichen zu belegen; von früher vorhandene müssen am Ende jeder Saison im städtischen Desinfectionsapparate desinficirt werden. Das Nämliche hat mit Betten zu geschehen, in denen Curgäste gestorben sind oder an Infectionskrankheiten gelitten haben. Die Inhalatorien müssen bei beschränkter Anzahl der gleichzeitig Anwesenden gut ventilirt und bis auf 2 m Höhe abspülbar sein, ebenso der Fussboden. Kuhställe, aus welchen

Milch zu Curzwecken abgegeben wird, müssen unter amtsthierärztlicher Controlle stehen.

Reinl hat die schon früher dem schlesischen Bädertage mitgetheilten bacteriologischen Untersuchungen von Mineralwässern fortgesetzt (Rothes Kreuz VIII, 13) und dabei ganz beträchtliche Verunreinigungen nachgewiesen. Die nicht kohlensäurehaltigen Wässer pflegen stärker verunreinigt zu sein, als gewöhnliches Trinkwasser; die Kohlensäure verhindert die Bacterienentwickelung kräftig; die stark salinischen nicht kohlensäurehaltigen Wässer sind so verunreinigt, dass Reinl sie für ungeeignet zum innerlichen Gebrauche erklärt. Die Verunreinigungen stammen nicht aus den Quellen selbst, sondern vermuthlich aus den Flaschen und Korken. Um ein nicht kohlensäurehaltiges Wasser auf Flaschen füllen zu können, so dass es dauernd frei von Bacterien bleibt, müssen die Flaschen ausgekocht oder mit Dampf behandelt werden, in umgekehrter Stellung an staubfreiem Orte auskühlen, gefüllt und mit ausgekochten Korken verschlossen werden.

Unter dem Titel: „Die Balneotherapie in der Augenheilkunde" hat Goldzieher auf dem zweiten ungarischen Balneologen-Congress eine Zusammenfassung derjenigen Erkrankungen des Auges gegeben, bei welchen die Allgemeinerkrankung durch die an verschiedenen Badeorten zur Verfügung stehenden Factoren beeinflusst werden kann, also z. B. die scrophulösen Ophthalmien durch Soolbäder, Lues durch Schwefelthermen, Diabetes durch Karlsbad, Tabes durch Eisenbäder bezw. hydropathische Proceduren (Pester med. chir. Presse 1892 Nr. 16—18).

Guinard ist der alten Frage nach der Resorptionsfähigkeit der Haut wieder nähergetreten (Ref. im Oesterr.-ungar. Centralbl. f. d. med. Wissenschaften Bd. 1, Nr. 92). Er liess einstündige Arm- und Fussbäder in wässerigen Lösungen von Sublimat 2 $^0/_{00}$, Jodkalium 2 $^0/_0$, Chlorlithium 1 $^0/_0$ nehmen; ferner in alkoholischen Lösungen von Jodkalium 1 $^0/_0$, Chlorlithium 1 $^0/_0$, Salicylnatron 2 $^0/_0$. Sodann wurden Einreibungen gemacht von 10$^0/_0$igem Jodkalivaselin, 20$^0/_0$igem Chlorlithiumvaselin und 15$^0/_0$igem Salicylnatronvaselin. Nach Application der Lösungen konnte der betreffende Stoff im Urin nachgewiesen werden, mit Ausnahme der Salicylsäure. Für in fetten Medien suspendirte Substanzen bildet die intacte Epidermis eine undurchdringliche Hülle. In der Mehrzahl der Fälle, in welchen scheinbar eine

Resorption von Stoffen aus der Salbenform stattfindet, handelt es sich um flüchtige Stoffe, deren Resorption durch die Athemwege stattgefunden hat.

Für diejenigen, welche sich über die Bäder Frankreichs instruiren wollen, bringt Axel Winckler im balneologischen Centralbl. 1892, Nr. 12 ff. einen flott geschriebenen Ueberblick.

Klimatologie.

Ueber die Vermehrung der Blutkörperchen beim Aufenthalte im Hochgebirge, ein Beitrag zur Deutung der Bergkrankheit, wird von Egger in Arosa berichtet (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1892, Nr. 20). Egger weist zunächst Egli's Theorie über die Entstehung der Bergkrankheit durch Abnahme des Hämoglobingehaltes zurück. Dann berichtet er über eigene Untersuchungen, welche die von Viault in den Cordilleren angestellten bestätigen und nachweisen, dass schon in einer Höhe von 1800 m sich bei den aus dem Flachlande neu Angekommenen die Zahl der Blutkörperchen rasch vermehrt. Bei 13 gesunden oder kranken Personen stieg die Zahl durchschnittlich in 16 Tagen um 780000 im Cubikmillimeter. Bei Kaninchen, die Egger in Basel und Arosa untersuchte, nachdem sie an beiden Orten unter gleichen Bedingungen gelebt hatten, fand er ebenfalls eine bedeutende Vermehrung, und zwar sowohl im Blute aus dem Capillargebiet, als in dem Blute, das er grösseren Arterien entnommen hatte. Bei fünf untersuchten Eingeborenen fand Egger eine Blutkörperchenanzahl von durchschnittlich 7 Millionen. Egger glaubt, dass es sich nicht um eine Eindickung der Säfte, sondern um eine wirkliche Vermehrung handele, und fasst diese als Compensationserscheinung auf. Wenn schon nach den Ergebnissen der Laboratoriumsexperimente die Sauerstoffaufnahme erst beeinträchtigt wird bei einem viel niedrigeren Sauerstoffgehalte der Inspirationsluft, als ihn unsere bewohnbaren Höhen noch aufweisen, so sehen wir doch in viel geringeren Höhen Athembeschwerden auftreten und Symptome, welche auf Sauerstoffmangel im Blute deuten. Egger erklärt das Wesen der Bergkrankheit als relative Anämie. Ein Gesunder, der im Flachlande eine normale Zahl von Blutkörperchen besitzt, hat deren zu wenig, wenn er auf grosse Höhen kommt. Daher die identischen Beschwerden der Chlorotischen und der an Bergkrankheit Leidenden. Die Acclimatisation beruht in nichts Anderem, als in der Vermehrung der rothen Blutkörperchen. Bei

Gesunden tritt diese rasch ein, viel langsamer bei solchen, welche schon im Unterlande anämisch waren, und oft gar nicht bei denen, deren blutbildende Organe schwer erkrankt sind (Leukämie) oder nicht mehr functioniren (hohes Alter). Die regulatorische Thätigkeit des Circulations- und Respirationssystems, grössere Frequenz der Herzschläge und der Athmung wird nur in der allerersten Zeit in Anspruch genommen, bis die eigentliche Compensation durch Vermehrung der rothen Blutkörperchen erfolgt ist.

Veraguth in St. Moritz tritt in einem in der Internationalen klinischen Rundschau veröffentlichten Aufsatze der Anschauung entgegen, dass Herzaffectionen im Hochgebirge ungünstig beeinflusst würden. Das sei nur der Fall, wenn dem Herzen durch Touren oder dergleichen eine Ueberanstrengung zugemuthet werde. Die Wirkung des Hochgebirgsklimas auf das Herz ist eine zweifache: eine vorübergehend excitirende und eine dauernd tonisirende. Am geeignetsten sind die Neurosen des Herzens für das in Rede stehende Klima, Klappenfehler bilden an sich keine Gegenanzeige, nicht vertragen wird es jedoch, wo die Spannung im arteriellen System über die Norm erhöht ist; ein günstiger Erfolg ist dagegen zu erwarten, wo die Tension der Arterien eine zu geringe ist, falls dies nicht in irreparablen Degenerationszuständen des Myocards seinen Grund hat. Die besten Erfolge werden erzielt bei functioneller Herzschwäche und bei anämischem Fettherz; die Patienten haben während der ersten Wochen Anstrengungen zu meiden.

Hössli in St. Moritz veröffentlicht in der Deutschen med. Wochenschrift 1892, Nr. 35 „einige Bemerkungen zu den klimatischen Curen in den Alpen", im Speciellen über die Erfolge der Wintercuren bei kleinen Kindern. Dieselben zeigen den grossen Nutzen, welchen Trainirung des Muskelsystems bei schwächlichen, durch Modethorheiten von den Bewegungen in freier Luft ferngehaltenen Kindern bringt, und dass dies am Besten im Hochgebirge anzustreben sei. Nicht auf die blosse Zunahme des Körpergewichtes, die durch Fettansatz oder Wasser bedingt sein kann, kommt es hierbei an, sondern auf das Kräftigwerden der Muskeln, das normale Functioniren der Nerven und die bessere Widerstandskraft gegen Erkältungskrankheiten. Verf. bringt als Beleg eine Krankengeschichte mit den betreffenden Messungen. Was für die Kinder gilt, das gilt ceteris paribus auch für schwächliche und besonders anämische Erwachsene. Freilich frieren diese im Hochgebirge mehr, als in der

Ebene; aber eben der dort eintretende Wärmeverlust bringt den Patienten mit der Nothwendigkeit zu essen einen besseren Appetit. Derjenige Muskel, welcher der Stärkung am dringendsten bedarf, das Herz, findet diese am ersten im Gebirge; hierher gehören auch die Neurastheniker, nicht zum Herumreisen, sondern zu länger dauernder consequenter Behandlung. Die bei den letzteren anfangs auftretende Verschlimmerung ihres Leidens bringt keine Gefahr, sondern ist eine Reaction, nach welcher sich der Kranke um so schneller acclimatisirt, je eher sie eintritt.

Beiträge „zur Klimatologie des Südens" bringt Conrad Clar in der Wiener klin. Wochenschrift 1892, Nr. 35. Zwei Wege bieten sich, wenn im Winter die Sonne sich entfernt (?), derselben näher zu rücken und der heimathlichen Nebelhülle zu entfliehen: der Weg in die Höhe und jener zum Süden. Die geringe Dichte und Feuchtigkeit der diathermanen Höhenluft bedingt einen Gegensatz zwischen Sommerwärme und Luftkälte, der sich geltend macht in der einseitig erwärmten Körperoberfläche gegenüber der mit kalter Luft versorgten inneren Oberfläche des Respirationstractus. Diese Gegensätze sind oft erwünscht, indem sie anregend auf Respiration, Circulation und Stoffwechsel einwirken, aber sie sind unpassend, wo die klimatische Grundwirkung eine sedative sein soll. Wo die feuchte Wärme angestrebt wird, wie bei allen subacut entzündlichen Processen, ist die Insel, und wo die trockene Wärme gesucht wird, wie bei den Störungen im uropoetischen System, ist die Wüste das Paradigma des gewünschten Aufenthaltsortes. Von den vier möglichen Combinationen der Wärme und Feuchtigkeit der Luft ist die Combination feuchtkalt klimatotherapeutisch unbrauchbar; das trockenkalte, trockenwarme und feuchtwarme Luftregime finden sich im Hochgebirge, der Wüste und der Insel. Ein Mittelglied zwischen den beiden letzteren bilden die Küsten. Verf. hat nun, um „die klimatische Charakterfestigkeit" einer Reihe von Stationen zu prüfen, den ungünstigen Winter des Jahres 1891 gewählt und die Temperatur im ersten Vierteljahr einer vergleichenden Betrachtung unterzogen. Aus dieser hat sich ergeben, dass von den Winterstationen des westlichen Mittelmeergebietes Biskra in Nordafrika und Ajaccio die grösste Stabilität der Wärmeverhältnisse aufwiesen. Abbazia zeigt grössere Unregelmässigkeiten, besser ist Lussin piccolo (Insel im Quarnero). Nizza und Algier verhalten sich ähnlich wie Abbazia. Das zum Vergleich angezogene Wien zeigt alle denkbaren Unregelmässigkeiten, indem nicht nur die Grösse der

Amplituden, sondern auch die Temperaturänderungen von einem Tage zum andern ungemein schwanken.

Aerztliche Mittheilungen aus Abbazia. Unter diesem Titel lässt Prof. Julius Glax seinem im Vorjahre in Gemeinschaft mit Dr. Schwarz herausgegebenen Büchlein über den genannten Curort eine Fortsetzung in zwanglos erscheinenden Heften folgen. Das eben erschienene erste Heft enthält einen Ueberblick über die hygienischen und meteorologischen Verhältnisse von Abbazia. Aus den beigegebenen Tabellen geht hervor, dass die mittlere Jahrestemperatur Abbazias höher ist, als jene der anderen österreichischen Winterstationen, welche unter dem nämlichen Breitengrade liegen, aber im Binnenlande (Görz und Arco). Ferner, dass die mittlere Jahrestemperatur Abbazias jener der Riviera di Ponente näher steht, als jener von Görz, Arco und Gries, sowie dass die Temperaturextreme geringer sind, als an den genannten Curorten des Binnenlandes. Abbazia ist somit im Winter wärmer und im Sommer kälter als Arco, Görz und Gries. Die relative Luftfeuchtigkeit Abbazias ist wesentlich grösser, als jene der Riviera und der südtyrolischen Winterstationen, und die in Abbazia beobachtete Niederschlagsmenge ist mehr als doppelt so gross, als jene der genannten Orte. Schnee fällt in Abbazia seltener, als in Arco, Görz und Gries.

In Leysin (Canton Freiburg) hat sich in der Höhe von 1450 m ein neuer Luftcurort aufgethan, von dem Lerebouillet in der Gazette hebdomadaire 1892, Nr. 36 berichtet. Das Klima von Leysin ist besser als das von Davos für die überwinternden Patienten, denn es ist trockener, mehr besonnt, mindestens ebenso ruhig, weniger kalt und geringeren Temperaturschwankungen ausgesetzt. Natürlich sind die Bewohner sowohl gegen Phthisis wie gegen Infectionskrankheiten immun; wie auch andere klimatische Curorte passt Leysin weniger für vorgeschrittene Phthisen, als für Prädisponirte. Die in anderen Stationen übliche Ueberernährung, „qui répugne aux estomacs français“, wird in Leysin nicht eingeführt. Das Sanatorium ist unter Berücksichtigung der in Falkenstein, Davos und Canigon gemachten Erfahrungen mit allem Comfort erbaut und wird unter der Protection der französischen Aerzte wohl seinen Weg machen, zumal M. le Dr. Lauth „saura varier le traitement suivant les indications individuelles“.

In der Wiener med. Wochenschr. empfiehlt E. Kohn Sexten im Pusterthale (Station Innichen) als Terraincurort, wozu es sich

wegen der gleichmässigen Steigung des an der Kirche beginnenden Weges, seiner prachtvollen Natur und leichten Erreichbarkeit auch eignen dürfte.

Algerien als Winteraufenthalt für Leidende von Dr. Herm. Reimer (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 42). Es existirt kein zweiter Punkt, der uns so schnell und bequem in die orientalische Welt versetzt wie Algier, und hat dies für solche, welche den milden Winter und die Möglichkeit reichlichen Luftgenusses suchen, dadurch an Werth gewonnen, dass Unterkunft und Verpflegung sich gegen früher bedeutend gebessert haben. Für den Winterflüchtling bietet Algier drei Stationen: Der relativ Gesunde, welcher den Winteraufenthalt in einem milden Klima als eine Wohlthat empfinden und sich dem vollen Reiz des orientalischen Lebens und Treibens hingeben will, bleibt am besten im Strandquartier der Stadt. Brustkranke thun am besten, die Strandhotels nur als Absteigequartier zu benützen und nach Mustapha supérieur überzusiedeln. Mustapha supérieur ist der hochgelegene Theil einer Vorstadt, welcher ein Villenquartier mit Gärten darstellt, von wo aus man in luftiger Lage eine prachtvolle Aussicht auf die untere Stadt und das Meer hat. Für Deutsche werden hier Hôtel Kisch und Hôtel d'Orient et continental empfohlen. Rheumatiker, Arthritiker und Neuralgische, welche eine Therme gebrauchen wollen, ebenso wie Blutarme und Nervöse, die vor Allem einen behaglichen Aufenthalt, Ruhe und gute Luft suchen, gehören nach Hammam R'irha; dieser Ort, die alte Römerstadt Aquae calidae, ist in $4^1/_2$ Stunden mit Bahn und Post von Algier aus zu erreichen und liegt 550 m über dem Meere auf einer gegen Norden geschützten Terrasse. Die ergiebigen Quellen haben in den Bassins eine Temperatur von 42—44° C. und enthalten Gips (1,30 %) und Chloralkalien (0,9 %). Man badet 10—15 Minuten und ruht dann, in Decken gehüllt, in den Schwitzstuben. Ausserdem entspringt in Hammam R'irha eine schwache, 19° C. warme Eisenquelle (Ferrum bicarbonicum 0,01 ‰), die Mittags mit Wein gemischt getrunken wird.

Die Beschaffenheit der Nordseeluft hat Kruse untersucht (Balneolog. Centralbl. Bd. 2, S. 294). Setzte er bei starkem Winde und kräftigem Wellenschlage einen Objectträger in senkrechter Lage in einer Entfernung von 10 m von den Ausläufern der Wellen der Luft aus, so sah die dem Winde zugewendete Seite in 15 Minuten wie angehaucht aus. Unter dem Mikroskop sieht man hier kleine

Tröpfchen, welche bei der Verdunstung Salzkrystalle zurücklassen. Bei Windstille gelingt der Versuch nicht. Die Menge des angeflogenen Salzes richtet sich nach der Windstärke. Auf offener See fehlt der Niederschlag; derselbe ist also abhängig von der Brandung. Hierbei zerschellt ein Theil der Woge in unzählige Tropfen, von denen die kleinsten vom Winde entführt werden. Bei Aspiration der Luft durch einen oben offenen Trichter konnte der Chlorgehalt der Seeluft quantitativ bestimmt werden, und fanden sich in 1000 Litern Luft bei mittelmässig starkem Wind und kräftigem Wellenschlag am Strande 52 mg Chlor, bei Sturm $^1/_2$ km vom Wasser entfernt 35 mg.

Balneologie.

M. Höfler in Tölz-Krankenheil hat während der Trink- und Badecur eine grosse Anzahl von Körpergewichtsbestimmungen vorgenommen (Balneolog. Centralbl. Bd. 2, S. 160). Seine Tabellen zeigen, dass neben Gewichtsabnahme auch ein Gewebsansatz erfolgen kann, ferner, dass trotz sichergestellter Gewichtszunahme das Unterhautfettgewebe auffällig geschwunden, die Taille schlanker geworden sein kann, Drüsenanschwellungen sich zurückgebildet haben, Exsudate aufgesaugt worden sind u. s. w., wie ja auch Schuster bei seiner Arbeit über die Kost in Gefängnissen festgestellt hat, dass bei besserer Kost und Bewegung die Gefangenen leichter werden, da der Wassergehalt des Körpers verhältnissmässig ab-, die Muskelsubstanz aber zunimmt. Höfler nahm eine derartige Abnahme bei guter Ernährung hauptsächlich bei Männern wahr. Zunahme des Körpergewichts findet sich öfters beim weiblichen Geschlechte; am stärksten ist die Zunahme bei den Scrophulösen. Bei Luetikern ist die Constanz des Körpergewichts prognostisch günstiger, als Aenderungen des Gewichts, selbst wenn es Zunahmen sind. So grosse Schwankungen, wie sie der kindliche oder jugendliche Organismus zeigt, kommen beim älteren nicht mehr vor.

Einen Beitrag zur Kenntniss der medicamentösen Seifen liefert Paschkis-Wien in der Pharmaceut. Post 1892, S. 20. Keine der Krankenheiler Jodsodaseifen enthält Jod; es sind diese Seifen schwach parfümirte weisse Cocosnussölsodaseifen von geringer Alkalescenz, und ist sowohl die Bezeichnung Jodsoda- wie Jodsodaschwefelseifen unrichtig, da auch Schwefelsäure in der mit Nr. 1 bezeichneten Seife gar nicht, in Nr. 2 und 3 nur in Spuren vorhanden ist.

Lindemann-Helgoland hat in der balneologischen Gesellschaft zu Berlin (11. März 1892) über die Wirkung des Meerwassers vorgetragen. Zur Klarstellung der Frage, in wie weit man berechtigt sei, die für kalte Wasser- und Soolbäder beobachteten Thatsachen auch auf die Seebäder zu übertragen, hat Lindemann eine grössere Anzahl Süss- und Seewasserbäder unter möglichst gleichen Bedingungen in der Wanne genommen, bezw. von Anderen nehmen lassen, und hierbei den Puls, die Respiration, Blutdruck, die Temperatur der Haut und der Höhlen bestimmt. Der Salzgehalt betrug 3,7 %. Nach den Bädern trat Pulsverlangsamung ein, die nach dem Seewasserbade länger anhielt, als nach dem Süsswasserbade. Der Blutdruck war nach den Bädern erniedrigt, nach etwa einer Stunde aber erhöht; ein deutlicher Unterschied zwischen Süss- und Seewasser war nicht nachzuweisen. Der Pulsverlangsamung entsprach eine Verminderung der Respirationsfrequenz. Die Lungentemperatur war nach den Seewasserbädern höher, als nach den Süsswasserbädern. Die Hauttemperatur verhielt sich bei Theilbädern umgekehrt; bei den Vollbädern steigt die Hautwärme nach dem Bade schneller bei den Seebädern, als nach den Süsswasserbädern und überschreitet die vor dem Bade gemessene Temperatur. Der Wellenschlag im Seebade wirkt wie eine kräftige Abreibung als reactionsbefördernder Hautreiz. Aehnliche Versuche sind im Vorjahre von Keller-Rheinfelden angestellt worden, die sich wesentlich auf die Unterschiede im Stoffwechsel bezogen und eine deutliche diuretische Wirkung des 3%igen Salzbades ersehen liessen.

Ueber den Gebrauch der Nordseebäder (Deutsche Med.-Ztg. 1892, Nr. 23). Kruse in Norderney hat bei einer chlorotischen Dame nach dem Gebrauche von Nordseebädern acute Dilatation des rechten Herzens gesehen; er warnt vor zu langdauernden Seebädern bei Chlorose, lässt anfangs nur eine Minute, später 3—4 baden und bei stürmischem Wetter ganz aussetzen, um Ueberanstrengung der Musculatur zu vermeiden. Ebenso bedarf das Verhalten bezüglich des Luftgenusses genauer Regelung, da die geschwächten Patienten schon der ruhige Aufenthalt in der kühlen, bewegten Meeresluft ermüdet. In den Fällen, in welchen die Anämie mit parametritischen Exsudaten verbunden ist, werden warme Seebäder genommen, bei Nacht feuchtwarme Einpackungen des Unterleibes, event. Massage. Der übliche Gebrauch geistiger Getränke ist einzuschränken.

Unter dem Titel: Die Seebäder und ihre Anwendung hat Axel Winckler einen Leitfaden herausgegeben, der alles Wissenswerthe

über die **Wirkung der Seebäder, Seeschlamm- und Sandbäder**, sowie die zu beobachtenden Baderegeln und ferner ein Verzeichniss nebst kurzer Charakterisirung der verschiedenen Badeorte enthält. Das mit bekannter Gewandtheit und gut lesbar geschriebene Büchlein wird der mit den einschlägigen Verhältnissen nicht persönlich bekannte Arzt gern als Rathgeber benützen.

Prof. E. Ludwig hat den **Säuerling von Selters** bei Weilburg in Nassau analysirt. Die Quelle war in den zwanziger Jahren infolge der Lahnregulirung verschwunden und ist kürzlich wieder aufgefunden worden. Die Quelle liefert stündlich 1200 Liter Wasser. Ludwig fand in 10000 Gewichtstheilen: Chlorkalium 0,2, Chlornatrium 5,3, Chlormagnesium 5,4, doppeltkohlensaures Calcium 21,7, doppeltkohlensaures Mangan 0,3, Kieselsäure 0,3, freie Kohlensäure 23,7. Das Wasser wird unter der Bezeichnung Originalselters in den Handel gebracht.

In der Berl. klin. Wochenschr. veröffentlicht Emil Pfeiffer-Wiesbaden in einer Reihe von Artikeln Neues über **Harnsäure und Gicht**. Beim Gichtkranken in den ersten Stadien wird weder mehr Harnsäure ausgeschieden, noch mehr Harnsäure producirt, als in der Norm, sondern der Hauptunterschied zwischen dem Gichtkranken und dem Gesunden beruht in der Production einer allzu ausscheidbaren Harnsäure. Das vornehmste Bestreben muss also sein, die Harnsäure zu binden. Dies geschieht am sichersten und ausgiebigsten durch den andauernden Gebrauch von Alkalien und am angenehmsten durch den Gebrauch von alkalischen Mineralwässern, wie Vichy, Bilin, Fachingen, Offenbach, Salzbrunn. Das in den Wässern von Vichy und Fachingen reichlich vorhandene doppeltkohlensaure Calcium wirkt unterstützend auf das doppeltkohlensaure Natrium, indem es säuretilgend in den ersten Wegen wirkt und so einen Theil des Natriums vor der Bindung an starke Säuren schützt. Die Wirkung dieser alkalischen Wässer darf jedoch nicht nach dem Säuregrade des Urins gemessen werden, sondern nur nach der wirklichen Bindung der Harnsäure im Urin. Es kann ein sehr saurer Urin alle Harnsäure in gebundenem Zustande, und ein schwach saurer viel freie Harnsäure enthalten. Wenn man sich nur nach dem Säuregrade des Urins richten wollte, so müsste man den Urin fortgesetzt alkalisch erhalten. Ein solcher Vorschlag ist in der That von Mordhorst (s. dieses Jahrbuch 1892, S. 718 u. 331) gemacht worden; dieses Verfahren ist aber ungeeignet, da durch die Möglichkeit der

Phosphatausscheidung im alkalischen Urin die löslichen harnsauren Steine mit einer unlöslichen Schicht von Phosphaten umhüllt werden könnten und so für weitere Lösungsversuche nicht geeignet sein würden. Für die völlige Bindung der Harnsäure im Urin eines Gicht- und Steinkranken ist aber ein täglich getrunkener Krug eines der genannten Mineralwässer völlig ausreichend, ohne dass der Urin jemals alkalisch oder auch nur neutral zu sein brauchte. In einem Referate über die genannte Pfeiffer'sche Arbeit bemerkt die Aerztliche Rundschau — Dr. Krüche — 1892, S. 295 über das von Mordhorst empfohlene Wiesbadener Gichtwasser: Vom chemischen Standpunkte betrachtet eignet sich wohl kein Mineralwasser so wenig für einen Zusatz von doppeltkohlensaurem Natrium wie der Wiesbadener Kochbrunnen. Es finden durch die in demselben vorhandenen Calcium-, Magnesium- und Eisensalze so umfangreiche Zersetzungen mit doppeltkohlensaurem Natrium statt, dass von den ursprünglichen Salzen des Kochbrunnens fast nichts mehr übrig bleibt, und dass das Endresultat fast nur eine Auflösung von Kochsalz und doppeltkohlensaurem Natrium in einem mit unzähligen Bacterien verunreinigten Wasser ist. Wegen der Zersetzungsprocesse, welche bei dem Kochbrunnenwasser bei Zusatz von doppeltkohlensaurem Natrium vor sich gehen, muss das Product nämlich in grossen Gefässen einer Klärung unterworfen werden, und bei dieser Gelegenheit entwickeln sich in demselben, als in einer guten Nährlösung, unzählige Bacterien; es wäre entschieden rationeller, dass man, wenn man sich zu den Principien des Wiesbadener Gichtwassers bekennt, dasselbe durch Auflösen von 7,5 g doppeltkohlensaurem Natrium und 7,6 g Chlornatrium in 1 Liter bacterienfreien Trinkwassers selbst herstellte, als ein nach unhygienischen Principien bereitetes Getränk theuer zu bezahlen.

Mordhorst bringt übrigens in der Deutschen med. Wochenschr. 1892, Nr. 45—47 eine Reihe von Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, dass ein vollständiges Verschwinden der Harnsäurekrystalle durch kein anderes Mittel zu erreichen war, als durch das Wiesbadener Gichtwasser, durch welches auch die Acidität, selbst des Nachtharnes, auf 2,5—0,3 herabsank. Am Tage war der Harn neutral und selbst alkalisch; er war hierbei niemals trübe und enthielt kein Sediment von Phosphaten oder alkalischen Erden. Auch nach langem Stehen trübte er sich nicht, wie dies nach dem Gebrauche von sehr kalkreichen Mineralwässern der Fall ist. Harngries soll also durch das Wiesbadener Gichtwasser sicher beseitigt werden.

Die Obersalzbrunner Kronenquelle wird aufs Neue von Alafberg (Münch. med. Wochenschr. 1892, Nr. 10) gegen harnsaure Diathese empfohlen. Verf. stammt aus einer Familie von Arthritikern und hat selbst wiederholt an der Krankheit gelitten. Seit 1883 trinkt er jährlich 50—60 Flaschen Kronenquelle und ist seit 9 Jahren von der Gicht verschont geblieben, mit Ausnahme eines leichten Anfalles im Jahre 1889, als er den Gebrauch des Wassers ausgesetzt hatte. Gleiche Erfahrungen wurden bei anderen Patienten gemacht, und betont Alafberg, dass die Cur consequent sehr lange Zeit hindurch fortgeführt werden muss.

Die Auflösung eines harnsauren Blasensteines durch das Emser Wasser theilt E. Aronsohn in der Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 41 mit. Dem Patienten war im Jahre 1878 von Langenbeck und Schönborn das Vorhandensein eines Blasensteines bescheinigt worden; ersterer hatte, weil Patient eine Operation ablehnte, den Gebrauch der Emser Trinkcur gerathen, und hatte Patient 4 Wochen lang täglich 1 Glas Kesselbrunnen, 2 Glas Kränchen und 2 Victoria getrunken. Hierauf verschwand der Stein, und wurde dessen Nichtvorhandensein von Langenbeck 1878 und wiederholt im Jahre 1885 bestätigt.

Kalk- und Magnesiabrunnen als Heilmittel der Nierensteinerkrankungen von Dr. Golovien in St. Petersburg (Aerztl. Rundschau 1892, 19. März). Anstatt nach Lösungsmitteln für die Harnsäure zu suchen, würde es rationeller sein, die überflüssige Bildung der Harnsäure zu verhüten. Das im Harne befindliche phosphorsaure Natron bindet Alkali wie eine Säure und macht Harnsäure frei. Man muss demnach Diät und Heilmittel so einrichten, dass nicht zu viel phosphorsaures Natron im Organismus gebildet wird. Bei Einnahme von Kalk- und Magnesiasalzen findet eine Abnahme der ausgeschiedenen Phosphorsäure und gleichzeitig eine Steigerung der Urinmenge statt; dabei wird aber wenig Kalk und Magnesia in den Säftestrom aufgenommen. Es wird also „derjenige Brunnen der beste sein, welcher reichlich Kalk und Magnesia enthält. Die bisher aus missverstandenen chemischen Anschauungen hervorgegangene Perhorrescirung der kalkhaltigen Mineralwässer ist eine irrige, wenn es sich darum handelt, die Harnsäurebildung zu beschränken". In Deutschland ist übrigens diese Perhorrescirung nicht üblich, und Golovien führt selbst an, dass die bei Nierensteinen hauptsächlich gebrauchten Wässer reich seien an Kalk- und Magnesiasalzen. Die Versuche, mittels innerlichen Gebrauches von Alkalien Concremente von einigermassen erheblichem Umfange zur Auflösung zu bringen,

haben keine ernste Bedeutung; gegen den Nierensand kann man aber erfolgreich kämpfen. Magnesia und Kalk machen, indem sie Phosphorsäure binden, Natron in einer zur Neutralisation der Harnsäure nöthigen Menge frei und verhindern nicht nur das Auftreten der Nierensteinkolik, sondern beseitigen auch die Schmerzen und neurasthenischen Beschwerden, welche von der Reizung der nervösen Elemente der Nieren und der Harnleiter abhängen.

Zur Behandlung der Scrophulose und der Chorea minor bei scrophulösen Kindern hat Fürst-Leipzig die Guberquelle in Srebrenica verwendet (Deutsche Med.-Ztg. 1892, S. 663) in ähnlicher Weise, wie dies im Vorjahre durch Kersch geschehen ist (s. dieses Jahrb. 1892, S. 728). Das genannte Wasser, welches in 1000 Theilen 0,37 schwefelsaures Eisenoxydul und 0,006 Arseniksäureanhydrit enthält, eignet sich zu längerem Gebrauche, da es gut vertragen und nicht ungern genommen wird. Die Gabe war in der ersten Woche 2mal täglich ein Kinderlöffel, zweite Woche 3mal ein Kinderlöffel, dritte Woche 3mal ein Esslöffel. Vorletzte Woche der Cur wie in der zweiten, Schlusswoche wie in der ersten Woche; stets eine Stunde nach den Mahlzeiten zu geben. Die Hämoglobinbestimmungen ergaben im Durchschnitt eine Zunahme von 13 %, die Blutkörperchenzählungen eine solche von 359000. Zeit der Behandlung durchschnittlich 8 Wochen. Die nach Arsengebrauch sonst auftretende Oligocythämie blieb aus. Fürst schliesst aus seinen Versuchen, dass die Guberquelle die mit Anämie verbundenen Formen der Scrophulose rasch und sicher heile, bei Chlorose weniger auffällige, aber befriedigende Resultate ergebe und gegen die mit Anämie verbundene Chorea minor eine fast specifische Heilwirkung habe.

Kleinwächter empfiehlt im Frauenarzt (1892, X) die Guberquelle zu Srebrenica gegenüber Roncegno- und Levicowasser, weil bei dem ersteren der Arsengehalt kein constanter, und das letztere eine Mischung des starken Wassers mit Quellwasser ist. Kleinwächter wendet die Guberquelle vorzugsweise bei Chlorose, die mit Anämie complicirt ist, an, lässt dieselbe 6—8 Wochen lang trinken und beginnt mit zwei Esslöffeln des Tages, bis zu sechs Esslöffeln steigend. Gegen das Ende des Trinkens wird in gleicher Weise die Gabe vermindert.

Ewald und Dronke haben mit Levicowasser experimentirt (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 19). Es handelte sich um eine 21jährige Erzieherin, welche an allgemeiner Körperschwäche mit

Ohnmachtsanfällen, heftigem Durchfalle und Erbrechen litt. Vor Beginn der Behandlung fanden sich 82% Hämoglobin und 5120000 rothe Blutkörperchen, und handelte es sich nicht um Chlorose oder Anämie, sondern um einen neurasthenischen Zustand. Die Patientin wurde nicht auf eine bestimmte Kost gesetzt, aber es wurden die Speisen, welche genossen wurden, genau abgewogen. Während der ersten 8 Tage wurden zwei Esslöffel schwächeres, dann zwei Esslöffel starkes Levicowasser gegeben. In der ersten Periode hat Patientin 45,5 g Stickstoff = 1294 Fleisch angesetzt, in der zweiten 37,8 Stickstoff = 1066 g Fleisch. Diese Zunahme war nicht bedingt durch günstigere Lebensbedingungen im Augustahospital, da sich Patientin vorher in den günstigsten äusseren Verhältnissen befunden hatte.

Das Schwefelbad Ilidze bei Serajevo in Bosnien, von E. Ludwig-Wien. 13 km westlich von Serajevo an der Bahn Serajevo-Mostar liegt eine mächtige Therme von 51° C. Dieselbe enthält in 1000 Theilen: 0,8 schwefelsaures Natrium, 0,5 Chlorcalcium, 1,0 Kaliumbicarbonat, 0,4 Magnesiumbicarbonat, 0,4 freie Kohlensäure. Das Wasser ist sehr ähnlich der Ficoncellaquelle bei Civitavecchia. Es findet innerlichen und äusserlichen Gebrauch und wird zu letzterem in zwei grosse Kühlbassins geleitet, von wo es mit der gewünschten Badetemperatur zur Verwendung kommen kann.

Nach einer Mittheilung von v. Tymovski wurde in Schinznach ein Neubau für Gurgelungen, Trink- und Inhalationscur hergestellt. Für letztere bestehen Apparate zur Pulverisirung des Wassers — dies wird auch äusserlich gegen Ekzem und Akne verwendet — und für feuchte und trockene Inhalationen, je nachdem sich die Patienten im feuchten Nebel oder im gaserfüllten Raume aufhalten.

Pröll, Curarzt in Meran und Gastein, bedauert in einer Broschüre über die Gebrauchsmethode des versendeten Gasteiner Thermalwassers, dass das Gasteiner Wasser noch zu den indifferenten Thermen gezählt werde, „da durch die Gasteiner Heilquelle die Elektricität stärker geleitet wird, als durch jede andere Wassergattung". Er wünscht, dass in jeder grösseren Stadt und jedem Seehafen Europas ein grosses Depot von Gasteiner Wasser sich befinden möge, um jedes weit fahrende Schiff und auch die grösseren Städte jenseits des Meeres mit einer genügenden Menge desselben versehen zu können. Dazu dürften allerdings selbst die Gasteiner 4 Millionen Liter nicht reichen.

Steinschneider-Franzensbad, Wie sollen Moorbäder gebraucht werden? (Wien. med. Wochenschr. 1892, Nr. 25 und Med.-chir. Rundschau S. 567.) In Franzensbad werden 75—150 kg Moorerde zu einem Bade verwendet; das fertige Moorbad enthält eine grosse Menge (75 %) unlöslicher Bestandtheile; je nach dem Verhältnisse, in welchem es mit dem Mineralwasser gemengt ist, stellt es einen mehr oder weniger dicken Brei dar, dessen Wärmecapacität geringer ist, als jene des Wassers. Ein Moorbad von mehr als indifferenter Wärme erhitzt daher nicht so, und ein kühleres entzieht nicht so viel Wärme, wie ein gleich warmes Wasserbad. Die 25 % löslichen Stoffe wirken theils reizend, theils zusammenziehend auf die Haut. Ein Eisenmoorbad, dessen Temperatur über die indifferente Badewärme hinausgeht, bewirkt daher eine nach Temperatur und Consistenz verschieden grosse Erregung, Vermehrung der Puls- und Respirationsfrequenz und Zunahme der Eigenwärme auch bei geringerer Dauer des Bades, als ein Wasserbad. Aehnlich ist die Wirkung des Moorbades, dessen Temperatur niedriger ist, als die indifferente Badewärme, nur dass es im Anfang sich als kühl bemerkbar macht. Wo es sich um Hebung der Ernährung und um Anregung des Stoffwechsels handelt, ist ein Moorbad mittlerer Consistenz, indifferenter Wärme und 8—12 Minuten Dauer angezeigt, jeden 3.—4. Tag, im Ganzen zehn Bäder. Soll mehr die adstringirende, tonisirende Wirkung der Moorbäder zur Geltung kommen, wie bei den Katarrhen der weiblichen Sexualorgane, bei Erschlaffung der Schleimhäute und Bänder (!), so wird der Moor dicker genommen, und bei indifferenter Badewärme alle 2 Tage mit längerer Dauer, 10—20 Minuten, gebadet, im Ganzen 12—15 Moorbäder und zwischendurch Stahlbäder. Bei chronisch entzündlichen Processen, Exsudaten kommen dicke warme Bäder von längerer Dauer, in Summa 18—20 an die Reihe. In jenen Fällen, in welchen ein einmaliger Gebrauch einer mässigen Reihe von Moorbädern nicht zum Ziele führt, ist es besser, die Cur zu wiederholen, als in einer einzigen Behandlungsreihe den Erfolg auf Kosten der Widerstandskraft gewaltsam anzustreben.

Deichmüller-Muskau hat dem XX. schlesischen Bädertage über Moor und Moorbäder berichtet. Er polemisirt gegen Forel, welcher die Wirkung der Bäder als auf Autosuggestion beruhend bezeichnet hat, und sieht den Einfluss des Moores neben der allgemein anerkannten physikalischen Einwirkung in der Aufsaugung durch die Haut. Er betont hierbei, dass die saure Reaction einer Moorart den darin enthaltenen Harzen zuzuschreiben sei; das ist nicht richtig, denn hieran ist in erster Linie die Schwefelsäure schuld

und ferner, dass im Muskauer Moor nachgewiesen werden könne, dass Ozon an die Harze gebunden sei, was allerdings noch merkwürdiger ist.

Bei Gunzendorf zwischen Nürnberg und Eger sind beträchtliche Moorlager aufgedeckt worden, deren therapeutische Verwendung beabsichtigt ist. Die Analyse einer Durchschnittsprobe ergab in 100 Theilen: Wasser 37,0, organische Substanz 30,1, Kieselsäure 1,0, Eisenoxydul 7,6, Eisenoxyd 3,2, Schwefelsäure 10,4.

Hydrotherapie.

Ueber die hydrotherapeutische Behandlung der Cholera berichtet Winternitz (Bl. f. klin. Hydroth. 1892, Nr. 7). Nachdem er einer vernünftigen Abhärtung durch feuchte Abreibungen bezw. kalte Regenbäder das Wort geredet, bespricht er die eigentliche Behandlung der Cholera. Auf Grund der Erfahrungen von Gull, Dietel, sowie seiner eigenen will Winternitz die prämonitorische Diarrhoe energisch bekämpft wissen. Am promptesten wirkt die hydriatische Behandlung. Winternitz sieht das Wesen der Cholera in der massenhaften Transsudation und in der Anhäufung der sonst fortgeführten und neutralisirten Rückbildungsproducte des Stoffwechsels, nicht aber in einer ausschliesslichen Giftwirkung seitens des Cholerabacillus. Der causale Process bleibt immer die Lähmung der Darmnerven, die Lähmung der Darmgefässe. Die Hauptaufgabe ist es demnach, eine mächtige Innervationserregung im Splanchnicus und dem von diesem versorgten Gefässgebiete hervorzurufen, selbst wenn die Kommatoxine die Lähmung veranlasst haben. Durch den thermischen und mechanischen Eingriff der Wassercur werden von den sensiblen peripheren Nervenendigungen dem Centralorgane Reize zugeleitet, und von hier aus Reflexe zu den verschiedensten Organen fortgeleitet. Unter solcher Einwirkung wird die Herzaction eine kräftigere und die Innervation in den Vasomotoren eine höhere; man sieht, wie die so bewirkte Innervationssteigerung im Splanchnicus die Gefässe des Darmes und der Unterleibsorgane zu mächtiger Zusammenziehung bringt, den Blutdruck erhöht und die Circulation kräftigt. Ein Gefäss mit hoher tonischer Spannung seiner Wand wird dem Durchtritte seines Inhaltes einen grösseren Widerstand entgegensetzen, als ein erschlafftes paretisches oder paralysirtes Gefäss; unterstützt wird dieser Effect durch Proceduren, welche nachweislich die peristaltische Bewegung verlangsamen, die Ausscheidung in den Darm vermindern und die Aufsaugung fördern. Die Methoden, mit denen

solche mächtige Effecte zu erzielen sind, können ziemlich verschieden sein. Die einfachste, am leichtesten überall durchführbare und fast ausnahmslos wirksame ist die einer Abreibung mit einem in möglichst kaltes Wasser getauchten, meist etwas ausgerungenen Leintuche, der man unmittelbar, ohne vorherige Abtrocknung, ein 8—10—12gradiges Sitzbad in der Dauer von 15, 20—30 Minuten folgen lässt. In diesem Sitzbade muss der Kranke an allen nicht im Wasser befindlichen Theilen gut in eine Wolldecke gehüllt sein und dessen Unterleib kräftig frottirt werden.

Fodor in Wien hat eine Reihe von Malariakranken, bei welchen der Gebrauch des Chinins keine Hülfe gebracht hatte, mittels hydrotherapeutischer Proceduren zur Heilung gebracht: kurzer kalter Regen, Fächerdouche 20—30 Secunden gegen die Milz bezw. die Leber. Wesentlich ist hierbei, dass die Application der feuchten Kälte kurz vor Beginn des erwarteten Frostanfalles erfolgt.

Im Vorjahre hat Winternitz ein neues hydriatisches Verfahren in Vorschlag gebracht, welches darin bestand, zwischen der trockenen und der feuchten Einpackung des erregenden Stammumschlages einen aufgerollten Schlauch anzubringen, durch welchen warmes Wasser fliesst. Dies Verfahren wurde durch Buxbaum-Wien mehrfach angewendet, welcher es bei Hyperemesis gravidarum, Dysmenorrhoe und Parametritis angelegentlich empfiehlt.

Generalarzt Dr. Förster gibt in der Aerztlichen Rundschau 1892, S. 67 ein vorzügliches Kühlungsmittel für das Hinterhaupt bekannt, das er besonders für die Kinderpraxis empfiehlt: das Eiskataplasma. Auf ein Stück alter Leinwand von 60:90 cm wird in der Mitte in einer Ausdehnung von 20:30 cm eine $1\frac{1}{2}$ Finger starke Schicht Placenta seminis Lini pulverisati ausgestreut. Dieses wird mit einer gleich hohen Schicht Eisstückchen belegt, und auf diese wieder 1 Finger dick Leinkuchenpulver gestreut. Das Ganze wird nach Art eines warmen Kataplasma zusammengefaltet und als Kopfkissen unter das Genick des Kranken gelegt. Mit der Eisblase ist eine derartige Kühlung nicht möglich. Das Bett wird hierbei nicht durchnässt, weil das schmelzende Eis vom Leinkuchen aufgesogen wird. Wechsel je nach Zimmertemperatur erst in 4—7 Stunden nöthig. Krüche empfiehlt statt des Leinsamens die Holzwolle, welche auch das Eiswasser gut aufsaugt.

Krüche hat ein **Lehrbuch der practischen Wasserheilkunde** erscheinen lassen. Das Buch wird den zahlreichen Collegen ein practischer Rathgeber sein, welche wenig Gelegenheit hatten, sich mit der genannten Disciplin vertraut zu machen. Da besonders die Technik kurz aber trefflich geschildert und durch Illustrationen leicht verständlich gemacht ist, kann die Schrift auch dem Laien in die Hand gegeben werden, als Gegengewicht gegen die vielen Wasserbücher zweifelhafter Provenienz, die sich heutzutage in fast jeder Familie finden.

XIV.

Gerichtliche Medicin.

Von Kreisphysicus Geh. Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz.

A. Allgemeiner Theil.

Ueber Leichenverfärbungen.

Gelegentlich eines Obductionsfalles bei einer aufgehängt gefundenen Leiche, welche 6 Tage in der Wohnung und 3 Monate im Grabe gelegen hatte, wurde der Wissenschaftlichen Deputation die Frage zur Begutachtung vorgelegt, ob die vorgefundenen Verfärbungen am Halse, dem rechten Oberschenkel und dem rechten Arme Folgen des Verwesungsprocesses seien, oder ob diese Annahme bestimmt ausgeschlossen werden könne. Nach dem Obductionsprotocoll waren die Bauchdecken schwärzlichgrün verfärbt, die Rückenfläche blauroth, die Extremitäten blassröthlich-gelb.

1) Auf der also verfärbten rechten oberen Extremität fand sich am Oberarme, über dem Ellenbogen beginnend, ein gelber 10 cm langer und 6 cm breiter Fleck, den deutliche Venen durchzogen. Einschnitte in den Fleck zeigen keinen Blutaustritt.

2) Der Fleck an der Hüfte, 10 cm lang und 5 cm breit, wird als schwärzlich verfärbt bezeichnet. Er zeigte kein freies Blut im Unterhautbindegewebe.

3) An der rechten Seite des Halses ist die Haut nach Abwischen der Schimmelbildung rothbräunlich. Schnürfurche, unterhalb welcher die Haut noch in der Länge von 7 cm und der Breite von 3 cm besonders dunkelrothbraun gefärbt ist.

Das Medicinalcollegium hat diese Flecken bezw. Verfärbungen auf Gewalteinwirkungen, welche die lebende Person trafen, bezogen, weil die betreffenden Stellen ausserhalb des Gebietes liegen, welches erfahrungsmässig Hypostasen ausgesetzt ist, und weil sie scharf umschrieben waren. Die Veränderungen am Halse führte das Collegium auf Blutergüsse an der Lebenden im Unterhautzellgewebe und den tieferen Weichtheilen zurück wegen ihrer Lage an der vorderen Halsfläche, woselbst naturgemäss Stockungen am meisten ausgeschlossen sind, und weil sie streng umschrieben waren, während Verfärbungen an Leichen durch Blutfäulniss sich auf weite Gebiete erstrecken und verschwommene Grenzen haben. Dieser Ansicht trat die Wissenschaftliche Deputation entgegen. Solche Flecken, wie am Oberarme, fänden sich an Leichen nach 8 bis 14 Tagen und noch später sehr häufig. Sie entständen nach Abhebung oder Abstreifung der Oberhaut vor und während des Verwesungsprocesses, infolge von Eintrocknung. Niemals dürften sie als sicheres Zeichen einer Gewalteinwirkung, welche im Leben stattgefunden, angesehen werden. Das wäre nur dann zulässig, wenn im Unterhautbindegewebe Spuren eines Blutergusses, vor allen Dingen Einlagerungen geronnenen Blutes, gefunden worden wären. Die Annahme des Medicinalcollegiums, dass im Laufe der nach dem Tode vergangenen Zeit ein früher an dem Orte vorhandenes Blutgerinnsel wieder sich aufgelöst und zerflossen sein könne, ist durchaus willkürlich und wird durch den Leichenbefund nicht unterstützt, da von besonderen Verfärbungen in dem Unterhautbindegewebe im Obductionsprotocoll nicht die Rede sei. Bei dem Flecke an der Hüfte fehlte es an jedem Anhalt, ihn anders zu deuten, als die gleiche Hautveränderung am Rücken, nämlich als eine Verwesungserscheinung. Als Folge einer Gewalteinwirkung, welche den lebenden Körper getroffen hätte, dürfte er nur dann angesehen werden, wenn in den entsprechenden Stellen unter der Haut Spuren von Blutergüssen nachgewiesen worden wären, was nicht der Fall gewesen. Die Beschreibung der Hautverfärbungen am Halse entspricht dem gewöhnlichen Aussehen der Haut am Halse von Leichen, die Erhängten angehören und schon einige Wochen alt sind. Die rothbraune Hautfarbe, die dunkelrothbraune Hautfarbe unterhalb der Schnürfurche, das starkgeröthete Gewebe der eingeschnittenen Muskeln sind Befunde, wie sie auch sonst an den Leichen Erhängter gefunden werden. Diese Verfärbungen sind mit grösster Wahrscheinlichkeit Folgen des Verwesungsprocesses und entsprechen der schon 24 Stunden nach dem Tode roth gewordenen Strangulations-

marke (Aussage des Leichenwäschers). Sie sind daher hier mehr entwickelt, als an anderen Körperstellen. In keinem Falle dürfen sie als Beweis einer während des Lebens stattgehabten Gewalteinwirkung, wie von Erwürgungsversuchen herrührend, angesehen werden. (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin, 3. Folge, Bd. 4, Heft 1.)

Den Blutnachweis störende Einflüsse.

Infolge einer von der medicinischen Facultät zu Innsbruck gestellten Preisfrage: „Durch welche Einflüsse wird Blut derart verändert, dass es mit keiner der bekannten Methoden mehr nachgewiesen werden kann?“ stellte Hammerl (Vierteljahrsschr. für gerichtl. Med., 3. Folge, Bd. 4, H. 1, S. 44) auf Anregung seines Lehrers Kratter Versuche an, die im Institut für gerichtliche Medicin unter Leitung Kratter's ausgeführt wurden. Es wurde hierzu theils Menschenblut aus Leichen, theils frisches Thierblut verwendet und 1) dem directen Sonnenlichte, 2) atmosphärischen Einflüssen, 3) der Fäulniss in Erde, 4) der Einwirkung hoher Temperaturen ausgesetzt, Einflüsse, die den Blutnachweis besonders stören. Hammerl fasste die Gesammtergebnisse seiner Versuche in folgende Sätze zusammen:

1) Durch die Einwirkung des Sonnenlichts, der Fäulniss, durch Mörtel, Schimmel- und Rostbildung wird der Nachweis des Blutes sichtlich erschwert. Ob und in welcher Zeit er durch diese Einflüsse ganz unmöglich wird, konnte wegen der beschränkten Versuchszeit nicht festgestellt werden.

2) Heisse, trockene Luft verändert das Blut derart, dass der Nachweis nicht mehr gelingt: a. mittels der Ozonprobe bei Erhitzung auf 130—135 ° C. durch eine Stunde; b. mittels der Darstellung der Teichmann'schen Häminkrystalle bei einstündiger Einwirkung einer Temperatur von 140—145 ° C.; c. Blutkörperchen, in der Regel schon durch Erwärmung des flüssigen Blutes über 52 ° C. zerfallend, können, vor der Hitzeeinwirkung in dünnen Schichten auf Glas oder Holz angetrocknet, hohe Wärmegrade (bis über 200 ° C.) überdauern; der spectralanalytische Nachweis ist am längsten möglich; er gelingt noch bei auf 200 ° C. durch viele Stunden erhitztem Blute.

Eine sichere Grenze für die Leistungsfähigkeit der einzelnen Retractionsmittel lässt sich nicht bestimmen, weil sehr hoch erhitztes Blut für Lösungsmittel wieder lösbar wird, welche bei Einwirkung niederer Temperaturen bereits den Dienst versagt hatten. Am zuverlässigsten wirken Eisessig, concentrirte Salzsäure und concentrirte

Schwefelsäure. Die Salzsäure ist zudem ein Reagens, welches spectralanalytisch erkennen lässt, ob Blut sehr hohen Hitzegraden ausgesetzt war.

Ueber den Werth des Hämatoporphyrinspectrums für den forensichen Blutnachweis.

Kratter (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med., 3. Folge, Bd. 4, H. 1, S. 62) hat zur Prüfung der Richtigkeit der vorstehend von Hammerl angegebenen Resultate Untersuchungen angestellt. In ersterer Linie überzeugte er sich von der Richtigkeit der Angaben Hammerl's. Sodann suchte er festzustellen, bis wie weit und wie lange Blut erhitzt werden dürfe, um mittels des Hämatoporphyrinspectrums nachweisbar zu sein. (Dies Spectrum wird gewonnen durch Einwirkung concentrirter Schwefelsäure auf Hämatin, dem das Eisen entzogen wird, und wodurch das sehr charakteristische Spectrum noch bei sehr starker Verdünnung sichtbar ist. Es besteht aus zwei Absorptionsstreifen, einem schmaleren und schwächeren dicht vor Linie D, und einem breiteren, dunkleren in der Mitte zwischen D und E.) Kratter steigerte die Erhitzung auf 190°, 200° und 210°, und zwar wurde stets zuvor getrocknetes oder auf Gegenstände, namentlich Holz, angetrocknetes Blut zu den Versuchen verwendet. Einige Krümelchen des so überhitzten Blutes wurden in der Eprouvette mit concentrirter Schwefelsäure übergossen. Nach $^1/_2$—1- oder mehrstündiger Einwirkung war, wenn inzwischen wiederholt geschüttelt wurde, ausnahmslos das Hämatoporphyrinspectrum sichtbar geworden. Die Blutkrümelchen selbst waren aber keineswegs aufgelöst, sondern aus ihnen nur eine meist geringe Menge von Farbstoff extrahirt worden. Sie selbst waren gequollen, an den dünnen Rändern durchscheinend und von granatähnlicher, leuchtender Färbung — nach Kratter höchst charakteristische Erscheinung. Geeignete Objecte für diese Methode sind nach seinen Untersuchungen: a. Blutspuren, welche hohen trockenen Temperaturen ausgesetzt waren; b. der Flammenwirkung ausgesetzt gewesenes, angebranntes und verkohltes Blut; c. angetrocknetes, altes Blut auf allen Gegenständen und Werkzeugen; d. verwittertes Blut auf Zeugen und Stoffen; e. verfaultes und eingetrocknetes Blut. Unbrauchbar ist die Methode für die Untersuchung von flüssigem oder halbflüssigem und frischem nicht eingetrocknetem Blute, bei schon durch kalte concentrirte Schwefelsäure leicht verkohlbaren organischen Substanzen, ungünstig bis unbrauchbar bei Anwesenheit von Kohle oder in Schwefelsäure löslichen, färbenden Stoffen.

Gerichtsärztliche Beurtheilung der Fussspuren des Menschen.

Von den Spuren, die am Orte einer verbrecherischen That zurückblieben, haben etwa vorhandene Fussspuren für den Untersuchungsrichter ein ganz besonderes Interesse, weil sie oft die alleinige Handhabe zur Entdeckung des unbekannten Thäters sind. Der Richter wird sein Urtheil nur auf physikalischer Grundlage allein sich bilden, indem er die etwaige Fussbekleidung (Stiefel, Schuh) oder den unbekleideten Fuss mit der zurückgebliebenen Spur vergleicht. Hierdurch kann es aber leicht zu Trugschlüssen kommen. Mit der physikalischen Diagnose muss sich die physiologische, auch oft die pathologische des menschlichen Bewegungsapparates (Gangart) verbinden, und zu letzteren wird er der Beihülfe des Arztes kaum entrathen können. Eine scharfsinnige, dankenswerthe Arbeit hierüber veröffentlicht Vocke in Friedreich's Blättern für gerichtliche Medicin, Heft 1 u. 2 des Jahrgangs 1892. Der Inhalt kann entsprechend der Tendenz eines Jahrbuchs nur skizzenhaft excerpirt werden. Die einzelne Spur kann einen plastischen, negativen Abguss des Fusses (Fusseindruck) oder lediglich einen flächenhaften Abdruck desselben (Fussabdruck) darstellen. Bei dichteren Lagen der plastischen Medien (Staub, Sand, Erde, Schmutz, Schlamm, Schnee u. dergl.) kommt ein Eindruck zu Stande, aus dem man das Relief durch Abguss gewinnen kann, während dünne Schichten jener Medien auf unnachgiebigem Boden lediglich einen Abdruck der basalen Fusstheile gestatten. Abdrücke entstehen auch durch färbendes, den Fusssohlen anklebendes Material (fettige Substanzen, Blut, Farbstoff, Staub, Schlamm, Schmutzwasser) auf festem Boden, namentlich auf den Dielen und Fliesen gedeckter Räume und auf zufällig am Thatorte liegenden Brettern oder Steinplatten. Ist der Fuss bekleidet, so werden einfach diejenigen Theile abgedruckt, auf denen der Fuss ruht, beim Schuh ohne Absatz die ganze Sohle, beim Schuh mit Absatz dieser und ein Theil der Sohle. Der Schuhabdruck in dünnen Deckschichten bleibt in seinen Maassen stets derselbe, dagegen wechselt er in seiner Configuration, wenn er durch färbende Flüssigkeiten erzeugt wurde, da es hier auf die der Sohle anhaftende Menge ankommt. Momentane Unveränderlichkeit der Fussbekleidung gewährt durch Maasse und Form hinreichende Sicherheit, identische Fussspuren als zusammengehörig zu bezeichnen. Besonderheiten des Abdrucks bei Flickstücken, Defecten der Sohlen, Nägel, Randnähte liefern wichtige Anhaltspunkte. Schwieriger sind die Verhältnisse

beim Abdruck des nackten Fusses, zumal wenn der Fussabdruck keine charakteristischen Merkmale zeigt. Die Veränderungen des Fusses bei den einzelnen Bewegungsarten, die Anpassungsfähigkeit an die jeweiligen Bodenverhältnisse machen den scheinbaren Werth der am Abdruck gewonnenen Maasse völlig illusorisch. Fusseindrücke hinterlässt der Fuss im plastischen Material. Der Eindruck wird sich in einer homogenen Masse, die eine gewisse Zähigkeit besitzt (Schnee, Lehm, feuchte Erde), am besten ausprägen. In trockenem und lockerem Material, wo Theile in die Spur zurückfallen, wird der Eindruck kleiner sein als der denselben erzeugende Fuss, dagegen grösser in schlüpfrigem Material, wo der Fuss gleitet. Die plastische Form des Eindruckes gestattet viel bestimmtere Urtheile über die Fussform, als dies bei Abdrücken der Fall ist. Ferner können bei Eindrücken aus der einzelnen Spur Schlüsse auf die Bewegungsart gezogen werden, die sich verschieden darstellen beim aufrechten Stehen, beim Lauf, beim Einwärtsgehen (Plattfuss), beim Hinken. So zweifellos es ist, dass aus den zurückgebliebenen Fussspuren eine Menge scharfsinniger Schlüsse gezogen werden können, so nothwendig ist es doch, alle Details in der Schlussfolgerung zu beachten, alles nicht Erwiesene, alles Hypothetische möglichst auszuschliessen. Wir haben nur einen skizzenhaften Auszug der Arbeit gegeben und verweisen im Uebrigen auf das Original, das im hohen Grade lesenswerth ist.

Können frische Leichen schwimmen?

Diese Frage erörtert Haupt gelegentlich der Begutachtung folgenden Falles. Ein Hirtenjunge im Alter von $5\frac{1}{2}$ Jahren, der Nachmittags das Vieh auf die Weide getrieben hatte, wurde bei eingetretener Dunkelheit schwimmend im Weiher gefunden, die Rückenfläche nach oben gekehrt, das Gesicht auf der Wasserfläche aufliegend. Obducenten hatten Ertrinken angenommen, obwohl die Sectionsergebnisse nichts dafür Charakteristisches ergaben. Die Lungen waren zwar sehr ausgedehnt und aufgebläht, fielen aber nach deren Herausnahme sehr zusammen. Sie waren wenig blutreich, und bei Druck entleerte sich nur wenig blutige Flüssigkeit aus den Schnittflächen. Bezirksarzt G. erklärte diesen Mangel an Ertrinkungsflüssigkeit dadurch, dass beim Herausziehen der Leiche und beim Transport unbemerkt Wasser ausgeflossen sein, auch die Fäulnissvorgänge (die Leiche wurde 13 Tage nach dem Tode obducirt) daran ihren Antheil gehabt haben mögen. Dem tritt Haupt ent-

gegen. Die Lungen halten aspirirte Flüssigkeit so fest, wie ein nicht völlig gesättigter feiner Schwamm das eingesaugte Wasser, und bezüglich der Fäulniss lehre die Casuistik, dass in Leichen notorisch Ertrunkener noch nach viel längerer Zeit, als hier verflossen war, sich das Lungengewebe infolge von Imbibition stark wasserhaltig zeige. Haupt weist den Ertrinkungstod zurück und misst dem Umstande, dass die frische Leiche schwamm, überzeugende Beweiskraft für die Berechtigung dieser Zurückweisung bei. Er deducirt folgendermassen: Frische Leichen Ertrunkener sind durch die in die Lungen eingetretene Flüssigkeit schwerer als Wasser und müssen deshalb nach physikalischen Gesetzen untersinken. Lungen, die bis zum Stande tiefster Inspiration aufgebläht sind, können den Körper specifisch leichter machen, als Wasser, und ihn über letzterem schwimmend erhalten. Auf diesem Inspirationsmechanismus zum übergrossen Theile beruhe das Wesen des Schwimmens im Allgemeinen. Ermüdet dieser Inspirationsmechanismus, so sinkt selbst der beste Schwimmer. Die Lungen hatten sich bei dem Hütejungen im Zustande der tiefsten Inspirationsthätigkeit befunden, als er starb, und deshalb konnte die frische Leiche schwimmen. (Friedreich's Blätter für gerichtliche Medicin 1892, H. 4 u. 5.)

La suggestion hypnotique au point de vue médicolégal.

Gilbert Ballet hielt hierüber Vortrag in der Salpêtrière. Er geht scharf ins Gericht mit denjenigen, welche die Suggestion schon als förmlich ausgebildete Methode in der Hand der Verbrecherwelt betrachten möchten und geneigt sind, in jedem Dieb oder Mörder nicht einen Verbrecher, sondern das ahnungslose automatisch handelnde Opfer eines im Hintergrunde lauernden, in kaltblütiger Berechnung mit Hypnose und Suggestion manipulirenden Bösewichts zu erblicken. Es sei aus der Vergangenheit auch nicht ein einziger stichhaltiger Fall bekannt, dass eine Person durch Suggestion zu einem Verbrechen angetrieben worden sei, und es sei auch keineswegs anzunehmen, dass dergleichen in Zukunft vorkommen werde. Im Laboratorium kann man wohl die Vorstellung gewinnen, als ob der Hypnotisirte mit magischer Gewalt dem Willen des Hypnotiseurs folgen müsse, und es ist leicht, die Hypnotisirten Dinge vornehmen zu lassen, die einem Diebstahl oder Mord täuschend ähnlich sehen, das sind aber „Laboratoriumsverbrechen“. Im thatsächlichen Leben liegt die Sache ganz anders, da hier tausend Einflüsse des täglichen Lebens störend und verwischend auf den Gang des Experiments ein-

wirken. Die Erfahrung zeigt, dass die Hypnotisirten die ihnen suggerirten Handlungen nach dem Erwachen bereitwilligst ausführen, sobald ihnen dieselben gleichgültig oder gar angenehm sind; dass sie aber Widerstand leisten oder den Gehorsam verweigern, sobald die von ihnen verlangten Handlungen ihren Lebensanschauungen widersprechen. Moralisch intacte Menschen sind für verbrecherische Handlungen auch auf dem Wege der Suggestion nicht zu haben. (Gazette hebdomaire de Médecine et de Chirurgie, Paris 1891, Nr. 44 ff.)

B. Specieller Theil.

I. Mechanische Verletzungen.

Ueber Blutgerinnung in den Körperhöhlen bei tödtlichen Verletzungen.

Bei grösseren Blutergüssen in die freien Körperhöhlen ist das aus grösseren Gefässen, dem Herzen oder zerrissenen Organen entleerte Blut meist flüssig. und nur ein kleiner Theil, selten $^1/_3$ oder gar $^1/_2$ des Blutergusses, findet sich in Form ziemlich fester, dunkler Gerinnsel, die in dem flüssigen Blute schwimmen. Seydel-Königsberg beschreibt in Nr. 7 der Deutschen medicinischen Wochenschrift, 1892, zwei Fälle von Selbstmord durch Erschiessen, bei deren einem im Brustfellsacke 1500 g fast nur dunklen, geronnenen Blutes neben nur sehr wenig flüssigem Blute, während im extremsten Gegensatze hierzu bei dem andern Falle im Pleurasacke etwa 1 Liter dunkles flüssiges Blut fast ohne jegliche Gerinnung gefunden wurde. Diese so abweichenden Befunde gaben Seydel Veranlassung, auf experimentellem Wege der Frage über die Blutgerinnung bei tödtlichen Verletzungen näherzutreten. Es wurden 18 Hunde durch Pistolen verschiedenen Kalibers und aus verschiedener Entfernung durch Schuss in die linke Thoraxseite getödtet. Hierbei gelangte er zu folgenden Resultaten:

1) Aus zerrissenen normalen Gefässen entleertes Blut gerinnt selbst bei schnell eintretendem Tode vollständig, wenn es sich unter hohem Drucke in zerrissene oder zertrümmerte Gewebe ergiesst; es ist stets fest geronnen in den Maschen des Unterhautbindegewebes, in der Schädelhöhle (ausser bei pachymeningitischen Blutungen), im Herzbeutel und ähnlichen Körperhöhlen mit zerrissenen Geweben, worin es sich relativ schnell ergiesst.

2) Die Gerinnung scheint proportional zu sein mit der Zerstörung resp. Veränderung der Gewebstheile, die mit dem Bluterguss in Berührung kommen.

3) Eine längere Lebensdauer nach der Verletzung scheint die Blutgerinnung zu befördern, und umgekehrt.

4) Ebenso wie stark veränderte Gewebstheile scheinen Fremdkörper (mehrfache Projectile) und Gase (Pulvergase) zu wirken.

Ueber die durch Einwirkung äusserer Gewalt auf den Schädel entstehenden Verletzungen und Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute.

Unter diesem Titel veröffentlicht Moritz in Schlochau eine Arbeit, die zwar nichts Neues bringt, aber doch durch fleissige Sammlung und geordnete Zusammenstellung des Stoffes von Werth ist. Er beginnt mit den Verletzungen der Weichtheile, geht über zu denen der Meningen, der Hirnsubstanz und schliesst mit denen der Schädelbasis.

Auf Commotion hat der Gerichtsarzt zu schliessen, wenn eine Veranlassung zu derselben vorhanden, der Tod bald nach Einwirkung von Gewaltthätigkeiten auf den Kopf erfolgte, die äusseren begleitenden Umstände dafür und die Sectionsbefunde nicht dagegen sprechen. Stumpfe und schwere Instrumente mit grosser Angriffsfläche bewirken leichter Commotion als scharfe Instrumente. Faustschläge und ähnliche Gewalten können schwere Commotion erzeugen. Das Entstehen einer Fractur mindert ceteris paribus die Intensität einer Commotion. Trinker disponiren zu Commotion. Ob Bewusstlosigkeit infolge von Alkoholgenuss oder Commotion eingetreten, ist unter Berücksichtigung des genossenen Alkohols, des Verhaltens des Betreffenden vor dem Insult, der Art des Insults zu ermitteln, in vielen Fällen aber nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Die nach der Commotion vorhandene, das Ereigniss der Verletzung betreffende Gedächtnisslücke ist für die Diagnose von grosser Wichtigkeit. Bewusstlosigkeit tritt nicht immer sofort nach dem Insult, sondern oft etwas später infolge des Schreckens über denselben ein.

Meningeale Blutungen treten nicht immer unmittelbar nach dem Insulte ein, es kann längere Zeit bis zum Beginn derselben vergehen.

Beträchtliche Hämorrhagien über die Oberfläche des Gehirns entstehen fast nie spontan, gesunde Gefässe bersten niemals spontan.

Für die Beurtheilung der Entstehung von Blutergüssen in der Substanz des Gehirns gibt Moritz folgende Anhaltspunkte: Traumatische Ergüsse sitzen gewöhnlich in der Rinde, spontane meist in der Tiefe der Hirnsubstanz. Nach Trauma findet sich meist auch meningeale Hämorrhagie, bei spontanen Blutungen nicht. Bei traumatischer Entstehung ist die Quantität des ergossenen Blutes eine beträchtliche, bei spontaner relativ gering. Hämorrhagien aus innerer Ursache sind Folge einer Gefässerkrankung.

Verf. bespricht sodann die Abscessbildung. Acute Abscessbildung ist ein häufiger Obductionsbefund nach perforirenden Traumen und gewöhnlich mit eiteriger Meningitis verbunden, bei nicht perforirenden Traumen kommt es häufiger zu chronischer Abscessbildung. Für die Altersbestimmung von Abscessen und anderen pathologischen Befunden im Schädelinnern werden die bekannten Langenbeck'schen Kriterien reproducirt. Die Beurtheilung, ob ein Abscess Folge innerer Ursachen, besonders Caries des Felsenbeins, Ohraffection etc. ist, wird sich nach den Erscheinungen richten, welche diese Leiden bereits vor dem Trauma darboten.

Die Prognose der Verletzungen der Schädelbasis ist im Allgemeinen schlechter als andere Schädelverletzungen.

Motorische Lähmungen und Aphasie nach Schädelverletzungen bessern sich meist im Laufe der Zeit, aber langsam, doch ist die Prognose stets unsicher.

Psychosen nach Kopfverletzungen geben durchweg schlechte Prognose. Neurosen oder Psychosen sind nur dann abhängig von einem Trauma zu erklären, wenn vor dem Trauma keine Spur derselben bestand, z. B. leichte geistige Ermüdung, Stimmungswechsel, Neigung zu Affecten und Congestionen, Intoleranz gegen Alcoholica. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1892, Aprilheft.)

Verlust des erkrankten Augapfels.

Ein mit einem starken Glotzauge, welches durch Eindringen von Kalk fast erblindet war, behafteter Arbeiter wurde auf das Auge getreten, wodurch es sofort auslief. Es war Phthisis des Augapfels die Folge, von dem nur ein kleiner, erweichter Rest am Grunde der Augenhöhle lag. Kornfeld, der hierüber in Friedreich's Blättern für gerichtliche Medicin 1892, Heft 3 berichtet, erörtert hierbei die Fragen, ob es sich um Verlust des Sehvermögens auf einem Auge, den Verlust eines wichtigen Gliedes des Körpers oder um Entstellung handle (§ 224 Str.-Ges.-B.). Um Verlust des Sehvermögens konnte es

sich nicht handeln, da letzteres schon vor der Verletzung nicht mehr vorhanden war. Ein wichtiges Körperglied ist auch nicht verloren gegangen, da nach einer Reichsgerichtsentscheidung vom 9. Juni 1882 als Körperglied jeder mit einem anderen durch Gelenke verbundene Körpertheil zu betrachten ist, eine Deutung, der auch Skrzeczka folgt (Referent). Es bleibt daher nur „Entstellung" übrig. Die Vertheidigung hob hervor, dass der Verletzte vor dem Verlust des Auges durch die Entartung des Augapfels in erheblicherem Maasse entstellt gewesen sei, als nachher, während der Sachverständige dem entgegenhielt, dass der kranke Augapfel früher nie eine Verunstaltung verursachte, immerhin jedoch ein an das Normale erinnerndes, nicht abstossendes Gebilde vorhanden war. Die leere, knöcherne Augenhöhle dagegen ist geeignet, den Gedanken an etwas Skeletartiges, Todtes zu erwecken. Auch bei dem Tragen eines künstlichen Auges würde die Entstellung nur als eine erträgliche zu bezeichnen sein. (Juridisch kommt nur der wirklich vorhandene, nicht der etwa erreichbare Zustand in Frage. Reichsgerichtsentscheidung vom 25. März 1886. — Ein Erkenntniss des Reichsgerichts vom 1. October 1886 sagt: „Eine erhebliche Entstellung verliert diese Eigenschaft nicht dadurch, dass sie durch künstliche Mittel nicht oder nicht leicht erkennbar gemacht wird. Wenn ... das Verbergen des Defects das Begriffsmerkmal der dauernden erheblichen Entstellung beseitigen könnte, würde dieses seine objective Bedeutung völlig verlieren. Entscheidend ist nur, ob der entstellte Körpertheil nach den natürlichen und socialen Lebensverhältnissen des Verletzten derart verdeckt zu werden pflegt, dass der Mangel als wesentliche Entstellung nur unter besonderen Verhältnissen nach aussen erkennbar ist und als solcher empfunden wird." Ref.)

Stichverletzungen des Bauches.

Rehn berichtet in Friedreich's Blättern für gerichtliche Medicin 1892, Heft 1 über drei Sectionsbefunde bei Stichverletzungen des Bauches. In zwei Fällen war eine dreifache, im dritten Falle eine vierfache Verletzung des Dünndarms vorhanden, welcher jedesmal in einem grossen Stück durch die Bauchwunde herausgedrungen und von den Aerzten scheinbar zurückgebracht worden war. Im ersten Falle war ausserdem der Messerstich bis in die Harnblase gedrungen und hatte die epigastrischen Blutgefässe getrennt, im zweiten war das Gekröse verletzt, im zweiten und dritten Falle die Arteria epigastrica unversehrt. In allen drei Fällen hatten die Aerzte die

Darmwunden genäht, in den ersten beiden die äusseren Wunden der Bauchhaut verlängert, um die vorgefallenen Därme leichter zurückbringen zu können. Sie hatten dies aber in der Weise gemacht, dass sie die Theile der Bauchwandungen auseinanderdrängten und so innerhalb derselben geräumige Höhlen schufen, in welche sie die Gedärme betteten, während diese in der inneren Bauchwunde eingeklemmt verblieben. Im ersten Falle befand sich die Höhlung nach oben von der Stichwunde, im zweiten und dritten nach unten bis ins kleine Becken. Der Tod war in einem Falle nach kürzester Zeit auf die Operation, in den anderen $1^1/_2$ und $2^1/_2$ Tage darauf erfolgt. Auch in letzteren beiden noch keine Peritonitis. Es haben in allen drei Fällen die Aerzte gegen die Regeln der Chirurgie verstossen. Es muss in Fällen der Art die Erweiterung der Wunde in der ganzen Dicke der Bauchwand vorgenommen werden; sonst geschieht es, dass die durch die äussere grössere Wundöffnung gegen die im Bauchfell befindliche kleinere von der Hand des Arztes angedrückten Gedärme nicht durch die kleine Wunde hindurch in die Bauchhöhle gelangen, und dass falsche Wege oder Höhlungen innerhalb der Bauchwand selbst geschaffen werden, wie es in allen hier beschriebenen drei Fällen geschehen ist. Im ersten Falle zeugten auch die zahlreichen kleinen Einrisse im Ueberzuge des Gekröses für die zur Anlegung der künstlichen Höhle und zur Einbettung der Gedärme in dieselbe verwendete Gewalt. Die Epigastrica war nicht unterbunden worden. Nur die erfahrungsmässige Wahrscheinlichkeit des tödtlichen Ausganges dieser Bauchwunden auch ohne das unrichtige ärztliche Handeln liess vor Gericht von der Frage des Kunstfehlers absehen.

Die Letalität der penetrirenden Schussverletzungen des Unterleibes vom gerichtsärztlichen Standpunkte.

P. Seliger (Prager med. Wochenschr. 1892, Nr. 22—25) kommt zu folgenden Ergebnissen:

1) Die Bauchschussverletzungen von vorn sind viermal so häufig, als die von hinten. Mortalität 54 %, bei Complication mit Knochenverletzungen 78 %. War ein Ausschuss da, 42 %; wenn das Projectil stecken blieb, 65 %. Complication mit Eröffnung der Brusthöhle, auch ohne Lungenverletzung, war stets tödtlich. Von 236 Todesfällen trat in 98 Fällen der Tod in der ersten, in 38 in der zweiten, in 28 in der dritten, in 14 in der vierten, in 12 in der fünften und in 46 Fällen nach der fünften Woche ein.

2) Heilung erfolgte auch noch in später Zeit, sogar noch in zwei Jahren und später.

3) Vorfall von Eingeweiden verschlechtert die Prognose.

Verf. bespricht hierauf speciell die Verletzungen der einzelnen Bauchorgane: a. Verletzungen des Netzes werden tödtlich durch Gefässverletzungen, sonst ist die Prognose gut. b. Magenschusswunden — meist tödtlich. c. Duodenalwunden — stets tödtlich. d. Wunden des Colon descendens und der Flexura sigmoidea sind selten tödtlich, ungünstiger die des Cöcum und Colon ascendens, am ungünstigsten die des Colon transversum. e. Die intraperitonealen Blasenverletzungen sind stets tödtlich, die extraperitonealen haben 15 % Mortalität. Diagnose wird gestellt durch Hämaturie. Aeusserst langwierige Folgezustände (Urinfisteln, Blasensteine). f. Nierenverletzungen. Mortalität 44 %. Diagnose: Neben Lage und Richtung der Wunde — Hämaturie, Nierenkoliken. Folgezustände: Nierenfisteln. g. Leberverletzungen. Mortalität: 26,8 % bis 39 %. Complicationen mit Verletzungen anderer Organe sehr häufig. Diagnose: Neben Lage und Richtung der Wunde — Gallenausfluss, Abstossung nekrotischer Leberfetzen, bisweilen Icterus. Folgezustände: Abscesse, Gallenfisteln. h. Milzverletzungen. Mortalität 65 %. Complicirt oft mit anderen Organverletzungen. Diagnose: schwer. i. Bei Verletzung des Lendenrückenmarks entsprechende Functionsstörungen — Lähmungen, Anästhesien. Bei wirklicher Markverletzung ist der Ausgang stets tödtlich. Besser ist die Prognose bei Blutergüssen, bei Verletzungen der Wirbelsäule, wenn sich der Wirbelkanal bald schliesst. k. Verletzungen der Geschlechtstheile sind leicht diagnosticirbar und geben quoad vitam gute Prognose. Folgezustände: Urethralfisteln sind unter Umständen als Siechthumszustände, Spaltungen des Penis als erheblich dauernde Entstellung, Verlust beider Hoden als Verlust der Zeugungsfähigkeit gerichtsärztlich zu begutachten. l. Verluste grösserer freier Bauchgefässe heilen ohne Kunsthülfe selten. Die Blutungen entstehen direct durch die Geschosse oder durch mitgerissene Knochensplitter, secundär durch Arrosion der Gefässwandungen infolge von Wundkrankheiten. m. Verletzungen des knöchernen Beckens geben hohe Mortalität. In später Zeit noch Tod durch langwierige Eiterungen an Erschöpfung, amyloider Degeneration.

4) Bei etwaiger Beurtheilung von Kunstfehlern wird man die Ansicht der modernen Chirurgen bei Darmschussverletzungen in der Friedenspraxis zu Grunde legen müssen: möglichst baldige Laparotomie, Nähen der Darmwunde, Stillung der Blutungen, scrupulöse Asepsis und Antisepsis.

Die nicht penetrirenden Bauchschussverletzungen vom gerichtsärztlichen Standpunkte.

P. Seliger (Prager med. Wochenschr. Nr. 19 u. 20) führt in seinen Betrachtungen aus, dass die nicht penetrirenden Bauchschussverletzungen eine weit bessere Prognose liefern, als die penetrirenden. Die Wunden können durch Mitleidenschaft des Peritoneum, Blutungen, indirecte Verletzungen innerer Organe auch ohne Verletzung des Peritoneum tödtlich werden. Folgezustand dieser Verletzungen ist die grosse Neigung zu Bauchbrüchen durch Dehnung der Narbe. Ist durch eine Bauchschusswunde Leberruptur entstanden, so kann die Bauchdeckenwunde und auch der Leberriss schon geheilt sein, und doch kann von dieser geheilten Leberquetschung eine secundäre diffuse Peritonitis in späterer Zeit mit tödtlichem Ausgange ausgehen. Eiterung in der Leberquetschung kann entstehen durch Uebertragung des Infectionsmaterials von der äusseren Bauchdeckenwunde aus oder per contiguitatem auf das Peritoneum parietale. Dabei muss natürlich vorausgesetzt werden, dass die äussere Wunde auch dem Leberriss gegenüber liegt, andernfalls muss man eine palpable oder nicht palpable oder auch nicht mehr nachweisbare Verletzung des Darmes annehmen, aus der die Eitererreger in den von der Leberquetschung herrührenden Bluterguss eingedrungen sind.

Zwei Fälle von Eingeweideverletzungen durch Einwirkung stumpfer Gewalt ohne äussere Wunde.

Ein 11jähriger Knabe wurde von einem in schnellem Laufe umstürzenden Wagen herabgeschleudert, wobei auch ein oder zwei Bierfässer mit 20 und 57 Liter Inhalt auf ihn fielen. Meist bewusstloser Zustand bis zum Tode nach etwa 20 Stunden. Mehrfache Kopfwunden, Abreissung eines Ohres, ausgedehnte Schädelfracturen mit sehr grossen Blutextravasaten unter den weichen Hirnhäuten, Beckenbruch mit bedeutendem Bluteintritt in die Beckenhöhle. In der rechten Brusthöhle ca. 500 g dunkelflüssiges Blut. Starker Einriss der rechten Lunge, der an der äusseren Fläche des Unterlappens beginnt und bis auf die Basis herab sich erstreckt, so zwar, dass der Unterlappen zur Hälfte seiner ganzen Dicke durchrissen ist; an einigen Stellen ist über diesen Riss das Lungenfell noch brückenartig darüber gespannt und unverletzt. Der ganze Unterlappen ist blutig infiltrirt. Aeusserlich war an der rechten Brustseite gar keine Verletzung oder Blutunterlaufung zu sehen, und auch am knöchernen

Brustkorb und an der Wirbelsäule ist nirgends eine Läsion nachzuweisen, auch an den Rippenpleuren wurde nichts Besonderes constatirt. Die Mechanik der Brustverletzung erklärt sich Verf. so, dass durch Auffallen einer schweren Last, und zwar nicht des Wagens, der leichter Anlass zu Sugillationen gegeben hätte, sondern wahrscheinlich der cylindrischen Fläche des Bierfasses der jugendlich elastische Brustkorb so zusammengepresst wurde, dass das Lungengewebe einriss. Von Interesse ist, dass die zäh-elastische Pleura der quetschenden Gewalt mehr Widerstand entgegensetzte, als das schwammige Lungengewebe, so dass sie zum Theil brückenartig über dem tiefen Einriss gespannt erhalten blieb.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen sehr kräftigen Mann von nahe 30 Jahren, der einen Stich in den linken Unterschenkel erhalten hatte und dann drei Stockwerke hoch hinabgestürzt war, wobei er mehrmals auf ein am Hause befindliches Baugerüst auffiel. Tod nach ungefähr 4 Stunden bei ziemlich ungetrübtem Bewusstsein. Die Baucheingeweide zeigten sich schon bei der oberflächlichen Besichtigung mit Blut beschmiert, das Netz mit verschieden grossen Blutaustritten durchsetzt. Bohnengrosser Blutaustritt unter dem Bauchfellüberzug des rechten Leberlappens am unteren Ende des Ligamentum suspensorium. Etwas rechts von der Mitte des rechten Leberlappens auf der oberen Fläche befindet sich ein dreistrahliger Riss, der einige Millimeter in die Substanz eindrang. Länge der Strahlen 3, 4 und 5 cm. Im Bindegewebe hinter und unter der Leber reichlich ausgetretenes Blut. An der unteren Fläche des rechten Leberlappens ein horizontal verlaufender, kleinfingerlanger, mehrere Centimeter tiefer Riss, 4 cm davon nach unten ist der seröse Ueberzug durch ein Blutextravasat von der Lebersubstanz abgelöst. Die Milz ist förmlich in Blutextravasate eingebettet und zeigt an der oberen Fläche zwei grosse Einrisse einige Millimeter tief. An der unteren Fläche, vom Hylus ausgehend, vier grössere und zwei kleinere Risse mit zackigen Rändern, die zum Theil fast das ganze Organ durchdringen. Im retroperitonealen Bindegewebe, besonders links, ganz enorme Blutaustritte bis in das Becken hinab. Die linke Niere, von einem kindskopfgrossen Blutextravasate fast umschlossen, zeigt einen grossen Einriss, der am Hylus beginnt, über die ganze Hinterfläche geht zur Vorderfläche und am Anfang 1 cm tief, auf der Vorderfläche fast 2 cm tief ist und die ganze Niere zum grössten Theil quer durchtrennt. In der Magenschleimhaut, der Schleimhaut des Dünndarms kleine Blutaustritte. Freies Blut neben der Wirbelsäule, auch beiderseits unter der Rippenpleura ohne Läsion des

Rippenfells oder der Rippen. Bedeutende Blutaustritte unter dem serösen Ueberzuge der linken Lunge, ebenso an der rechten Lunge. Die Verletzungen der Leber und Milz erklärt Müller so, dass beim Auffallen oder Anstossen diese Organe in der Richtung von vorn nach hinten stark zusammengedrückt wurden; die der Niere, dass dieselbe beim Auffallen oder Anstossen, vielleicht an einem Gerüsttheil, so stark in ihrer Längenaxe gebogen wurde, dass sie förmlich in der Mitte durchriss. Die Läsionen in der Brusthöhle lässt er durch starke Quetschung des Brustkorbes in querer Richtung, Auffallen der linken Seite entstanden sein. Als Todesursache sei kaum die Verletzung eines bestimmten Organs anzusehen, sondern das Zusammenwirken der verschiedenen Läsionen, die zusammen einen so gewaltigen Blutverlust zur Folge hatten, dass dadurch der Tod eintrat, ehe noch andere Momente zur Geltung kamen. Diese Annahme wird unterstützt durch die ganz auffallend blasse Hautfarbe und die allenthalben sehr trockene und blutarme Musculatur der Leiche. (Müller, Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. 1892, H. 2.)

Ein Fall von Tod durch Einwirkung des elektrischen Stromes.

Ein 31 Jahre alter Arbeiter wurde auf dem Bauche liegend todt aufgefunden. Seine linke Hand lag unter der Brust, mit der rechten ausgestreckten Hand hatte er einen Draht einer elektrischen Leitung gefasst, in dem ein durch Wechselstrommaschinen erzeugter elektrischer Strom von 8000 Volt-Ampère geleitet wurde [1]). Die Kleidungsstücke waren an den Stellen, wo der Körper mit dem Erdboden in innigere Berührung gekommen war (linker Arm, rechtes und linkes Bein, rechter Fuss u. s. w.), siebartig durchlöchert, die einzelnen Löcher stecknadelkopf- bis halbkreuzergross, die grösseren zackig gerändert, die Ränder überall braunschwarz verkohlt. Obduction: Quer über die Mitte der Innenseite der zweiten Fingerglieder des 2., 3. und 4. Fingers der rechten Hand, mit denen der Verstorbene den Draht gefasst hatte, befanden sich bis 5 mm breite, tief eingedrückte, rinnenartige, blaugraue, malachitähnlich gefärbte Furchen in der Haut, die sich in gerader Linie über alle drei Finger zogen und sich bis zur Spitze des kleinen Fingers sowie bis zum ersten Fingergliede des Daumens fortsetzten. Ferner war überall da, wo

---

[1]) Nach angestellten Versuchen in Amerika sollen 1000—1500 V. zur Tödtung eines Menschen genügen.

der Körper mit dem Erdboden in nähere Berührung gekommen war, die Haut in grösserem oder geringerem Umfange theils braunschwarz, vertrocknet, wie verkohlt, theils gelblichweiss mit rothviolettem Hof, die Oberhaut in Fetzen abziehbar — Veränderungen, die jedenfalls durch den Austritt des elektrisches Stromes hervorgerufen waren und den verschiedenen Graden der Verbrennung entsprachen. In den inneren Organen nichts Charakteristisches. Auffallend waren die zahlreichen Austrittsstellen des elektrischen Stromes. Obwohl der Verstorbene nur einen Draht berührt hatte, lässt sich daraus doch der Schluss ziehen, dass die Ableitung einer grösseren Menge Elektricität durch seinen Körper erfolgt war. Friedinger führt dies auf die ganz durchfeuchteten Kleider des Arbeiters zurück, die einen guten Elektricitätsleiter abgaben. (Friedinger, Wien. klin. Wochenschrift 1891, Nr. 48.)

II. Erstickung.

Zwei scheinbar gewaltsam ausgeführte Erstickungen, bei deren näherer Würdigung sich indess natürlicher Tod herausstellte.

Ein plötzlich verstorbenes Kind fand der Leichenschauer cyanotisch, aus dem Munde ragte die tiefblaue geschwollene Zunge, das Gesicht zeigte Verletzungsspuren. Durch die Obduction ermittelte man eine Reihe eingetrockneter Hautaufschürfungen an der Oberlippe, der rechten Wange und hinter dem linken Ohre. Einzelne sahen wie Nageleindrücke aus. Blutüberfüllung der Halsvenen, der Hirnhäute, kleine Blutaustritte an der äusseren Dura, Aufgedunsenheit der Lungen, subpleurale Blutaustritte, dunkles flüssiges Blut in den Herzhöhlen u. s. w., also Merkmale der Erstickung. Die äusseren Befunde gaben der Vermuthung Raum, dass die Erstickung durch Verschluss von Nase und Mund mit der Hand erfolgt sei. Durch Zeugen ward jedoch festgestellt, dass der Tod an Eklampsie erfolgt ist, und dass die Excoriationen durch Versuche, dem noch lebenden Kinde den Mund zu öffnen, entstanden sind.

Der zweite Fall betraf einen auf der Landstrasse todt gefundenen Mann, dickleibig, untersetzt, mit kurzem Halse. Er lag mit dem Gesicht auf dem Boden. Seine Cravatte war so fest um den Hals gezogen, dass sich eine Strangrinne gebildet hatte. Dieselbe lief rings um den Hals herum und war nirgends unterbrochen. Innerlich Befunde der Erstickung. Die Vermuthung der Erwürgung liess sich

nicht bestätigen. Es wurde vielmehr angenommen, dass der fette Mann, welcher bald nach Verlassen eines Bierkellers verunglückte, einen Schwindelanfall erlitt, hierbei mit dem Gesicht auf den Boden fiel und erstickte. Durch die Rückstauung des Blutes zum Halse und Kopfe schwoll der Hals an, und die ohnehin enge Binde musste so denselben zusammenschnüren. Wäre die Einschnürung durch dritte Hand geschehen, so hätte man eine Unterbrechung in der Strangrinne sehen müssen. (Leonpacher, Friedreich's Blätter für gerichtliche Medicin 1892, H. 3.) (Die Beweisführung ist nicht überzeugend, besonders was die Erklärung der Halsanschwellung und der Schnürfurche betrifft. Es war auch anzugeben, ob der Leichnam bereits Verwesungszeichen darbot oder nicht. Ref.)

Einige Bemerkungen über den Tod durch Ertrinken.

Die Bemerkungen bilden gewissermassen einen Nachtrag und eine Ergänzung der Paltauf'schen „Studien über den Ertrinkungstod und über die Beziehungen der Thymus zum plötzlichen Tod". Dem Oedem der Schleimhaut des Kehlkopfeinganges sei deshalb keine besondere diagnostische Bedeutung für den Ertrinkungstod zuzuerkennen, weil man eine gleich aussehende Quellung des submucösen Zellgewebes auch am ausgeschnittenen Leichenpräparate zu erzielen im Stande ist, dieselbe sonach nicht mehr typisches und zuverlässiges Zeichen des Ertrinkungstodes ist. Die von Seydel beschriebene Trübung und Quellung der Cornea bezw. der Epitheldecke hält Paltauf nur für eine Leichenerscheinung, vielleicht infolge Herabhängens des Kopfes im Wasser. Durch Thierversuche hat der Verf. den Nachweis erbracht, dass die Durchfeuchtung der Lungen bei Thieren vorzugsweise durch Aspiration von Ertränkungsflüssigkeit bedingt sei, weniger Transsudat oder ein Gemenge der Ertränkungsflüssigkeit und Transsudat sei, was Loye und Brouardel bestätigten. Um festzustellen, ob dieser Modus auch beim Menschen stattfinde, erörtert Paltauf des Näheren das Verhältniss zwischen dem specifischen Gewichte, dem Gewichte der Trockensubstanz und dem der Asche bei Ertrinkungsflüssigkeit einerseits und Oedemflüssigkeit andererseits, ein Verhältniss, das beim Lungenödem ein ziemlich constantes, beim Ertrinkungstod aber je nach der Zusammensetzung der Ertränkungsflüssigkeit ein verschiedenes sein wird. Im Flusswasser ist a priori ein Minus der Aschenbestandtheile zu erwarten. Bei einschlägigen Versuchen, welche mit ausreichenden Cautelen bei

der Entnahme der im Bronchialbaume enthaltenen Flüssigkeit ausgeführt wurden, ergab sich, dass beim Lungenödem die aus den Lungen ausfliessende Flüssigkeit, welche stets wenigstens 10 ccm betrug, um ein Geringes weniger verbrennbare Substanzen enthält, als die Lungenflüssigkeit beim Ertrinkungstode, dass sie dagegen ein ebenso grosses Plus im Aschengewichte zeigt. Dagegen besitzt die Lungenflüssigkeit beim Tode durch Ertrinken viel weniger anorganische Bestandtheile als beim Lungenödem, obschon die Verunreinigungen der Ertränkungsflüssigkeit die Menge der anorganischen Substanzen vermehren. Verf. weist auf die Möglichkeit hin, unter Umständen diese Beziehungen, falls sie sich bei weiteren Untersuchungen bestätigen sollten, in der forensischen Praxis zur Diagnose der Todesursache zu benutzen. Verf. führt sodann einen charakteristischen Fall von synkoptischem Tod im Wasser bei Thymushypertrophie und sonstigen Constitutionsanomalien auf. Ein 26jähriges Mädchen war in den Fluss gestürzt und, obwohl alsbald herausgezogen, leblos. Die zweilappige Thymus 7 cm lang, 5 cm breit und 1,5 cm dick. Vergrösserung der Papillen des Zungengrundes, Mandeln, Lymphdrüsen, Milz, Stenose der Aorta, Dilatation des Herzens. Die linke Lunge war fest angewachsen, überall lufthaltig, sehr blutreich; die rechte Lunge frei, lufthaltig, stumpfrandig und entleert auf Druck viel Blut. Infolge des Umstandes, dass der Tod durch Synkope bedingt war, fanden sich nicht die bei anderen Ertrunkenen beobachteten Unterschiede des Feuchtigkeitsgehaltes zwischen adhärenten und freien Lungenabschnitten, wohl aber eine hämometrisch nachweisbare Blässe des Blutes, namentlich im linken Ventrikel, die aber nicht als Blutverdünnung durch Ertrinken und Uebergang von Ertränkungsflüssigkeit in die Blutbahn aufzufassen war, vielmehr auf die verminderte Färbekraft des Blutes bei Constitutionsanomalien, die zur synkoptischen Todesart disponiren, zurückzuführen ist. Endlich wird noch der Blutungen (Suffusionen) in den Halsmuskeln Ertrunkener Erwähnung gethan und über einen solchen Befund bei einem zu einem Eisblock gefrorenen, aus einem vereisten Flusse gezogenen Mädchen berichtet. Diese Suffusionen werden als postmortal betrachtet, obwohl sie ein scheinbar vitales Entstehen vortäuschen können. (Paltauf, Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 13.)

Ein Fall von Erstickung durch Aspiration von Speisebrei.

Eine 24jährige Frau sollte durch Misshandlungen seitens ihres Mannes getödtet worden sein. Es fanden sich auch mehrere Con-

tusionen und Spuren von Bisswunden, ausserdem punktförmige Ekchymosen auf Brust und Rücken. Lungen ballonirt, hyperämisch, subpleurale Ekchymosen, die Luftwege bis in die mittleren Bronchien mit Speisebrei erfüllt. Der Vorgang hatte sich so abgespielt, dass die Frau nach dem Essen misshandelt worden war, dabei gebrochen hatte und durch Aspiration erstickt war. Der Erstickungstod war als Folge der Misshandlungen anzusehen. (Zeitschrift für Medicinalbeamte 1892, Nr. 22.)

Erection und Samenerguss bei Erhängten[1]).

In den Lehrbüchern der gerichtlichen Medicin wird der Erection des Penis sowie der Samenentleerung eine symptomatische Bedeutung für die Diagnose des Erhängungstodes nicht zuerkannt. Krahmer bezeichnet sie als Leichensymptome, Casper-Liman die Erection als Fäulnisserection, wie sie bei jeder faulenden Leiche wahrzunehmen ist.

Ebertz-Weilburg dagegen berichtet im Supplementheft der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin pro 1892 über einen unzweifelhaften Tod durch Erhängen bei einem 71 Jahre alten Manne mit starker Erection des Penis und deutlich ejaculirtem Samen, ohne dass die Leiche die geringsten Fäulnissspuren zeigte. Am wenigsten hatten sich im Zellgewebe des Scrotum und des Penis Fäulnissgase angesammelt.

Einen mit der Beobachtung von Ebertz übereinstimmenden Fall hat Feld veröffentlicht. Er fand 3—4 Stunden nach dem Erhängungstode eines Sträflings das Glied in starker vollkommener Erection, mit stark gefüllter Vena coronalis und im Hemde einen beträchtlichen Fleck von ergossener Feuchtigkeit. $22\frac{1}{2}$ Stunden nach der ersten Besichtigung war der Penis schlaff, nicht mehr verlängert, ohne Zeichen von Erection und Verwesung, obwohl letztere am Rumpf bereits eingetreten war.

An einem erhängten Epileptiker beobachtete Huppert Samenabgang ohne Erection des Gliedes und wies nach, dass die Turgescenz des Penis und die Ejaculation des Samens nicht als Leichenerscheinung aufgefasst und nicht auf die gleiche Stufe mit dem bei Eintritt des Todes so häufig zu beobachtenden Koth- und Urinabgang zu stellen, sondern als activer physiologischer Vorgang zu betrachten sei.

---

[1]) Cfr. auch bei Kapitel „Sexuelles“.

Ebertz hält diese drei einwandfreien Beobachtungen für geeignet, den von Casper-Liman so kategorisch aufgestellten Satz, dass Erection und Samenerguss bei Erhängten eine Fabel und erstere als Fäulnisserection aufzufassen sei, zu widerlegen. Bemerkenswerth ist noch bei dem Ebertz'schen Falle, dass bei einem 71jährigen Alkoholiker die Functionen der Geschlechtsorgane vom Altersschwunde noch unberührt geblieben sind.

III. Vergiftungen.

Physostigmin.

Leibholz berichtet in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin 1892, Aprilheft über zwei von ihm beobachtete Vergiftungsfälle mit Eserin. Zwei Mädchen auf einem Rittergute waren geständig, die Absicht gehabt zu haben, sich ums Leben zu bringen. Zu dem Zwecke nahm das Stubenmädchen vom Schreibtische ihres Herrn aus einer mit dem Giftzeichen signirten Schachtel ein Gläschen mit Eserin, löste den Inhalt in einem Topfe mit Wasser auf und leerte dann den Topf gemeinsam mit der Wirthin. In der nächsten halben Stunde hatten sie nichts verspürt und ihre Hausarbeit in gewohnter Weise verrichten können. Dann wäre ihnen unwohl geworden und plötzlich das Bewusstsein geschwunden. Der telegraphisch gerufene, 2 Stunden nach Beginn der Erkrankung an Ort und Stelle eingetroffene Arzt fand das eine Mädchen bereits bei Bewusstsein, das andere noch bewusstlos. Beide lagen mit geröthetem glänzendem Gesichte da, Pupillen ad maximum erweitert, auf Lichteinfall nicht reagirend. Puls voll, stark gespannt, 60 Schläge, Respiration flach, stöhnend. Kein Fieber. Erbrechen. Das eine nicht mehr besinnungslose Mädchen jammerte über heftige Schmerzen in der Magengegend und im Unterleibe. Jedes Mädchen hatte etwa 0,05 des Giftes, also das 50fache der Maximaldose genossen. Auffallend war der günstige Verlauf der Erkrankung. Da die Untersuchung des Präparats, obwohl schon vor 5 Jahren von Merck in Darmstadt bezogen, ergab, dass dasselbe noch alle von der Pharmakopoe verlangten Reactionen zeigte, also noch nicht zersetzt war, so muss die schwache Wirkung des stark giftigen Physostigminum sulfuricum auf die starke Verdünnung und den Umstand zurückgeführt werden, dass dasselbe bei gefülltem Magen genossen wurde. Auffällig war die starke Erweiterung und Reactionslosigkeit der Pupille. Während die Einbringung von Eserin in den Conjunctivalsac

die Pupille stark und anhaltend verengt, blieb diese Wirkung in beiden Fällen aus, obwohl das Präparat in grossen toxischen Dosen verschluckt worden ist.

Untersuchungen über das Verhalten des Strychnins im Organismus.

Eine unter der Aegide seines Lehrers Kratter von Ibsen angestellte sehr fleissige, lehrreiche, ergebnisswichtige Studie, zu welcher folgender Fall das Material lieferte: Eine ledige, 23 Jahre alte weibliche Person wurde im Hause einer Hebamme todt aufgefunden, nachdem sie einige Stunden früher anscheinend wohl die Wohnung des Vaters verlassen hatte. Section 44 Stunden post mortem. Schädeldecken, Meningen, Gehirn, Rückenmark sehr hyperämisch, hämorrhagische Infarcte in den Lungen, zahlreiche Blutextravasate auf der Lungenpleura. Herz schlaff, Muskelfleisch fettig degenerirt. Blut von dunkler, flüssiger Beschaffenheit. Im Magen 100 ccm rothbraune, sauer reagirende Flüssigkeit, in der zwei Stückchen Speck suspendirt sind. Schleimhaut ohne Hämorrhagien. Milz 14, 9, 4 cm, pulpa- und blutreich, brüchig. Leber, Nieren sehr blutreich. Graugelber Eiter im Nierenbecken, Schleimhaut geröthet, geschwellt ebenso in beiden Ureteren, der Harnblase und Harnröhre. Eiterherd im Septum urethro-vaginale, Eiter auf der Scheidenschleimhaut. Die Innenfläche des vergrösserten Uterus mit eiterigen Exsudatmassen belegt, welche sich auf das uterine Segment der Eileiter fortsetzen. Also eiterige Entzündung des ganzen Genitalschlauches, welche ascendirend die Harnorgane, Lungen mit consecutiver Entzündung der inneren Organe befiel und zu einer pyämischen Allgemeinerkrankung geführt hatte. Dass die Milz keine Schwellung zeigte, stimmt mit den Untersuchungen Hahn's[1]) überein, durch welche dargethan ist, dass das für pyämische und septische Processe bis jetzt unerlässlich gehaltene Postulat der Milzschwellung hinfällig sei. Bei neun puerperalen Erkrankungen mit multiplen Abscessen unh Infarcten fand Hahn nur zweimal Milztumoren vor. Inzwischen war von der Hebamme mit vielem Lärm und Aufsehen das Gerücht ausposaunt worden, dass sich das Mädchen selbst mit Strychnin vergiftet habe. Bei der völligen Unkenntniss der dem Tode vorangegangenen Krankheitserscheinungen und dem bekannten Mangel jedweden sicheren pathognomischen Merk-

[1]) Hahn, Zur Leichendiagnose der septischen und pyämischen Processe. Virchow's Archiv Bd. 123, H. 1, S. 1.

zeichens des Strychnintodes ward von Kratter selbst die chemische Analyse des Magens und seines Inhaltes vorgenommen, die das thatsächliche Vorhandensein einer nicht geringen Menge von Strychnin ergab. Demnach musste Strychninvergiftung als die unmittelbare Todesveranlassung bezeichnet werden. Bei so günstig gebotenem Material lag es nahe, mit den bei der Section in 96%igem Alkohol sorgfältig aufgehobenen Organen weitere Experimente anzustellen 1) über das Verhalten und die Vertheilung des Strychnins im Organismus, 2) die Ausscheidung desselben durch den Harn und 3) seine Resistenz gegen die Fäulniss, worüber bekanntlich noch grosse Controversen bestehen.

Ipsen fasste die Resultate seiner Untersuchungen in folgende Sätze zusammen:

1) Das Strychnin wird von jeder Applicationsstelle aus sehr rasch resorbirt und durch den Blutstrom in allen Körperbezirken gleichmässig vertheilt.

2) Der Strychningehalt der einzelnen Organe ist proportional dem jeweiligen Blutgehalt derselben.

3) Weder die Resultate der Thierversuche, noch das Verhalten im menschlichen Organismus rechtfertigen die Annahme einer Bindung und Aufspeicherung des Strychnins in den Körperorganen.

4) Strychnin wird unzersetzt mit dem Harn ausgeschieden; die Ausscheidung beginnt sehr rasch nach der Aufnahme, so dass es schon 3—5 Minuten nach der Einführung im Harn erscheint.

5) Bei toxischen Gaben scheint ein Parallelismus zu bestehen zwischen der Dauer der Ausscheidung und der Intensität der Wirkung des Strychnins auf die Nierenarterien.

Die Versuche, nun die noch offene Frage des Verhaltens des Strychnins zur Fäulniss zu lösen, sind im Gange. Doch macht Ipsen schon jetzt die Mittheilung, dass bei monatelanger Fäulniss in verschiedenen Medien der chemische und physiologische Nachweis immer gelingt. (Vierteljahrsschr. für gerichtl. Medicin 1892, H. 3.)

Zur gerichtsärztlichen Beurtheilung von Vergiftungen durch Wurmfarnextract.

Neben gastroenterischen Erscheinungen stehen Herzschwäche mit Dyspnoe und Cyanose und nervöse Symptome (Lähmungserscheinungen und Krämpfe bis zum Tetanus) im Vordergrunde. Fast typisch bezeichnet Paltauf die Amaurose, manchmal mit Pupillenstarre, Nystagmus und Aufhebung des Cornealreflexes,

bald einseitig, bald doppelseitig. Forensisch wichtig wurde als bleibende Folge Einengung des Gesichtsfeldes und Herabsetzung der Sehschärfe beobachtet. Paltauf berichtet über einen durch eine Schmiercur geschwächten Mann, welcher einer Dosis von 4,5 g erlag. Nach einer Beobachtung von Erman trat der Tod nach 6 g ein. Bamberger und Nothnagel sahen bei Gaben von 6—10 g hochgradige Vergiftungserscheinungen [1]). Das Ergebniss der gerichtlichen Section fiel negativ aus, die Chloroformausschüttelung des Dickdarminhaltes war grünlich gefärbt und zeigte das Chlorophyllspectrum. Paltauf sieht die Ursache der Vergiftungen nach geringen Dosen entweder in einer abnormen Wirksamkeit der Drogue oder in einer eigenthümlichen, die Resorption besonders begünstigenden Körperbeschaffenheit. Nicht ohne Einfluss ist auch die Art des Vehikels. In fetten Oelen ist das Extractum Filicis maris leicht löslich. Man gebe deshalb nicht, wie das gewöhnlich nach Einnahme von Bandwurmmitteln geschieht, Oleum Ricini, sondern, wenn erforderlich, salinische Abführmittel. Auch durch ein längeres Zurückhalten des Darminhalts kann eine vermehrte Resorption des Mittels bewirkt werden. Auf dieses Moment führt Paltauf den tödtlich verlaufenen Erman'schen Fall zurück, bei dem die Section Verengerungen und Verwachsungen des Darms ergeben hatte. (Paltauf, Prager med. Wochenschr. 1892, Nr. 5 u. 6.)

Muskatnussvergiftung.

Eine solche wird von Bentlif-Jersey im Brit. med. Journal beschrieben. Eine Ehefrau, die auf erhaltenen Rath ihren Mann von einem Bläschenausschlag heilen wollte, that ihm nahezu eine ganze geschälte Muskatnuss in die Abendmilch. Derselbe schlief bis gegen Morgen, begann aber im Moment des Aufstehens über Verlust des Sehvermögens und unerträglichen Kopfschmerz zu klagen. Bei der Untersuchung, bei welcher er nur auf starkes Anschreien reagirte, zeigten sich die Beine wie abgestorben und unfähig, den Körper zu tragen. Subjectiv wurde noch ausserordentliche Trockenheit des Mundes angegeben. Objectiv zeigte sich die Zunge rein und trocken, Herztöne normal, Puls und Temperatur regelmässig, die Pupillen eng. Calomel und Ricinusöl beseitigten den Zustand.

[1]) Vergl. Vergiftung mit Extractum Filicis aethereum, Jahrbuch 1891, S. 678.

Wurstvergiftung.

Ph. Reissz theilt in Nr. 49 der Wiener medicinischen Presse eine Wurstvergiftung bei der aus sieben Köpfen bestehenden Familie mit. Die Leberwurst, theils roh, theils gebraten genossen, hatte einen dumpfigen Geruch und schmeckte etwas sauer. Tags darauf stellten sich Erbrechen, Stuhlverstopfung und grosse Schwäche ein. Mund und Pharynx trocken, bei einigen Kranken Doppeltsehen. Alle zeigten stark erweiterte Pupillen, Ptosis beider Augen, kleinen Puls, Stimme heiser, klanglos, Schluckbeschwerden, erhebliche Dyspnoe. Die Ehefrau, die allein Fiebertemperatur darbot, starb am 7. Krankheitstage. Die gerichtliche Section ergab Hyperämien der Meningen, des Gehirns, Respirationskanals, acuten Magenkatarrh, Milzschwellung. Bei den übrigen Kranken trat erst nach 14 Tagen merkliche Besserung ein, aber selbst am 42. Tage wurden noch Schluckbeschwerden und Trockenheit des Mundes empfunden. (Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medicin 1892, Juli.)

Salzsäure.

Ueber einen bemerkenswerthen Fall von Salzsäurevergiftung berichtet Wunschheim-Prag in der Prager medicinischen Wochenschrift 1891, Nr. 52. Ein 35jähriger Mann hatte 25 ccm Salzsäure gemischt mit einer Spur von Schwefelsäure getrunken. Acht Tage darauf Tod an Peritonitis. Bei der Section zeigten sich graugelbliche Verschorfungen am Gaumensegel und der hinteren Wand des Schlundkopfes, gelbbraune, längsgestellte, streifige in der Schleimhaut der Speiseröhre, und umfangreiche Anätzung der Magenschleimhaut. Die gelbbraunen, zottigen, im Wasser flottirenden Schorfe fanden sich zumeist an der Cardia, zogen sich über die kleine Curvatur nach rechts und nahmen den ganzen Pylorus ein, dessen ganze Mucosa in eine dunkle Pulpa verwandelt war. An zwei thalergrossen Stellen war es zu totaler Nekrose gekommen. Geringe Anätzung im oberen Duodenalabschnitt. Oberflächliche Gerbung der Leber, Milz, Flexura coli dextra und des dem Pylorus gegenüberliegenden Peritoneum der vorderen Bauchwand. Ausser einer handtellergrossen Stelle von normaler Farbe war die Oberfläche der Leber gelblich grau. Interessant bei diesem Falle ist die Gelbfärbung der Schorfe, die für Salpetersäurevergiftung als charakteristisch gilt. Berichterstatter deutet dieselbe als Imbibition der Schorfe mit den Derivaten des Blutfarbstoffs, indem die Mineralsäuren das Hämoglobin

sehr rasch zur Lösung bringen und in seine Derivate umwandeln. Es gelang auch, spectroskopisch die Absorptionsstreifen des Hämatins in mit Kalilauge behandelten Aetzschorfen nachzuweisen. (Zeitschrift f. Medicinalbeamte 1892, Nr. 2.)

Acute Quecksilbervergiftung.

Sackur-Breslau, berichtet in der Berliner klinischen Wochenschrift 1892, Nr. 25 über einen letal verlaufenen Fall, entstanden durch Einreibung von 5 g grauer Salbe in tiefe Rhagaden der Hand und des Vorderarms. Eine Stunde darauf tritt Uebelkeit, Ohnmacht, Erbrechen, Schwindelgefühl ein. Bei der Aufnahme ins Hospital bot die sehr anämische Kranke das Bild schwerer Erkrankung dar. Erbrechen gallig gefärbter Massen. Die linke Hand und die Dorsalseite des unteren Drittels des Vorderarms mässig stark geschwollen, grauweiss verfärbt, undeutlich fluctuirend. Fortbestehen des Erbrechens, Tenesmus, leichte Albuminurie. Am nächsten Tage Diarrhoen, Koliken, Abendtemperatur 36,2. Am 3. Tage 35,7 Temperatur, blutige Durchfälle. Am Zungenrande bilden sich kleine Geschwürchen. Am 4. Tage gangränöse Gingivitis, Glottitis, Durchfall, Erbrechen. Am 5. Tage Tod. — Sectionsergebnisse: Im unteren Abschnitte des Dünndarms in ca. 1 Fuss Länge kleine Hämorrhagien und nach der Bauhin'schen Klappe zu oberflächliche Nekrosen der Schleimhaut. Im ganzen Dickdarm das Bild der schweren Dysenterie. Bemerkenswerth ist die Entstehung der Vergiftung und der schnelle Eintritt derselben. Sackur konnte nur zwei analoge Fälle tödtlicher Mercurialintoxication in der Litteratur finden und schliesst sich Buchner's Anschauung an, dass nicht nur die Resorption des Hg von wunder Haut aus für die deletäre Art der Vergiftung verantwortlich zu machen ist, sondern dass auch eine gewisse Disposition oder Idiosynkrasie des Individuums eine Rolle spielt. Nach Kaufmann bilden Nephritis, Septikämie und Anämie Contraindicationen gegen die Anwendung von Mercurialien. (Zeitschrift f. Medicinalbeamte 1892, Nr. 14.)

Kohlendunstvergiftung.

Voss hatte in der medicinischen Klinik zu Greifswald Gelegenheit, folgenden intressanten Fall zu beobachten. Es handelte sich um die Familie eines Steinschlägers. In der Nähe des mit Kohlen geheizten Ofens, dessen Thüre und Klappen Abends 8 Uhr geschlossen

wurden, schliefen die Eltern. An der dem Ofen gegenüberliegenden Wand führt eine Thür in die Schlafkammer der Söhne, welche in der Nacht weit offen stand. Morgens $6^1/_2$ Uhr erwachte der Vater mit heftigen Kopfschmerzen. Er schleppte sich mit Mühe bis vor die Thür und rief die Nachbarsleute, die den ältesten Sohn von 16 Jahren mit Schaum vor dem Munde todt, den jüngeren von 12 Jahren schwach röchelnd fanden. Letzterer wurde in die Klinik gebracht. Andauernde Bewusstlosigkeit. Um 11 Uhr trat ein Erregungszustand auf mit Krämpfen, die das Symptombild der Tetanie ausmachen, nämlich tonisch intermittirende Krämpfe der Extremitäten, der Gesichts- und in geringem Grade der Kaumuskeln. Patellarreflex normal. Die Anfälle wurden immer häufiger, Lungenödem, Exitus Nachmittags 4 Uhr. — Sectionsresultat: Lungenödem, frische Bronchopneumonie, nicht ganz frische Schwellung der Darmfollikel, der Peyer'schen Plaques, der Mesenterialdrüsen, der Milz. Im Hirn und Rückenmark nichts Pathologisches. Bei dem todtaufgefundenen Bruder derselbe Befund. Im Blute des letzteren wurde Kohlenoxydhämoglobin, wenn auch relativ schwach, nachgewiesen, dagegen nicht bei dem jüngeren Bruder. In den aus Milz und Lymphdrüsen angelegten Culturen entwickeln sich keine Colonien von Typhusbacillen. Anamnestisch ist zu bemerken, dass die Kinder vor 7 Jahren Typhus überstanden und eine Neigung zu Darmkatarrhen bei Diätfehlern zurückbehalten hatten. Auch in den letzten Wochen vor der Vergiftung sollen dieselben mit einem solchen Katarrh behaftet gewesen sein. Die Befunde im Darme erklären sich leicht aus dem Darmkatarrh. Für CO-Vergiftung sprechen vor Allem die charakteristischen Zeichen, wenn es sich auch nur um die Aufnahme von geringen Mengen des Giftes gehandelt haben kann, was durch die schnelle Wiederherstellung der Eltern und den spectroskopischen Befund bewiesen wird. Es zeigt der Fall wieder deutlich, dass Kinder für CO viel empfänglicher sind, als Erwachsene. Nach v. Frankl-Hochwart ist für das Entstehen der Tetanie zunächst ein specifisches Agens anzunehmen, sodann aber als Aetiologie der übrigen Fälle Kropfexstirpation, Magen- und Darmkatarrh, Vergiftungen mit Infectionskrankheiten aufzustellen. Bei Kindern kommen hauptsächlich Magen- und Darmkrankheiten in Betracht. Man wird sonach annehmen können, dass trotz der geringen Menge des eingeathmeten Kohlenoxydgases der Tod dadurch erfolgte, dass durch Reflexeinwirkung des erkrankten Darmes auf ein durch Intoxication in erhöhte Erregbarkeit versetztes Centralnervensystem tetanische Krämpfe ausgelöst wurden, die auf die Athmungsmusculatur über-

gingen und so den Tod im Gefolge haben mussten. (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 40.)

Benzinvergiftung.

Ein 2 Jahre alter Knabe hatte aus einer Flasche Benzin, wie es zur Entfernung von Flecken aus Kleidern gebraucht wird, getrunken, nach Aussage der Mutter nur einen „Schluck", alsbald die Augen verdreht und war nach 10 Minuten verschieden. Ein hinzugerufener Arzt nahm noch eine Magenausspülung vor, und war im Spülwasser durch Geruch und die chemische Untersuchung deutlich Benzin nachzuweisen. Bei der Leichenobduction konnte bei Eröffnung der Bauchhöhle zweifellos Geruch nach Benzin wahrgenommen werden. Im Uebrigen aber war das anatomische Sectionsergebniss negativ. Die chemische Analyse des Mageninhalts ergab, ganz wie in der Spülflüssigkeit, Petroleum-Benzin, d. h. das gewöhnliche Fleckwasser des Handels; in den zweiten Wegen konnte nichts davon aufgefunden werden, obwohl doch der Tod durch die resorbirte Substanz herbeigeführt war. (F. Falk, Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medicin 1892, Aprilheft.)

IV. Sexuelles.

Spermatozoiden.

Einen Fall von langer Lebensdauer der Spermatozoiden beobachtete Jaeger-Langenburg. Er hatte die Section eines Selbstmörders vorzunehmen, welcher sich 2 Tage vorher an einer Leiter aufgehängt hatte. An der Harnröhrenmündung wurde Sperma in ziemlicher Menge gefunden. In demselben konnten mehrere sich sehr lebhaft bewegende Spermatozoiden nachgewiesen werden, die demnach 44 bis 45 Stunden nach Eintritt des Todes ihre Lebensfähigkeit noch nicht verloren hatten. Verf. führt die Ursache auf die damals herrschende milde, mit hohem Feuchtigkeitsgrade der Luft verbundene Temperatur, sowie auf die kräftige Constitution des Selbstmörders zurück. (Med. Correspondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins 1891, Nr. 38.)

Bezugnehmend hierauf theilt Räuber-Nordhausen einen Fall aus seiner Beobachtung bei einem 65 Jahre alten, gleichfalls durch Selbsterhängen gestorbenen Manne mit, wo noch 55 Stunden nach Eintritt des Todes in einem Tröpfchen aus der Harnröhre genommenen Samens die Samenfäden selbständige Bewegungen zeigten.

Räuber möchte jedoch diesen Fall, ebensowenig wie den von Langenberg mitgetheilten als eine Ausnahme auffassen, vielmehr nur als einen neuen Beweis einer öfters beobachteten Thatsache, dass die Samenfäden unter gewöhnlichen Verhältnissen eine lange Lebensfähigkeit haben. In gerichtsärztlicher Beziehung lasse sich dieselbe in geeigneten Fällen als Anhalt zur Bestimmung der Zeit, welche seit dem Tode verflossen ist, verwerthen. (Zeitschrift f. Medicinalbeamte 1892, Nr. 11.)

Färbung von Spermatozoen.

Bräutigam-Königsberg i. N. gibt folgende Methode der Conservirung als sehr zweckmässig an:

1) Einlegen der einzelnen Leinwandstücke in je ein Uhrglas, Zusatz einiger Tropfen Aqua destillata.

2) Nach dem Aufweichen Ausdrücken mit einem Glasstabe.

3) Herstellung von Deckglas-Trockenpräparaten.

4) Färbung mit Alauncarmin (Carmin. rubr. optim. 1, Alumin. 5, Aq. destill. 100. Solve, coque $^1/_2$ h.), in angewärmtem 10 Minuten oder besser in kaltem 24 Stunden liegen lassen, dann Abspülen in Wasser mit Zusatz von 1—3 Tropfen Essigsäure.

5) Färbung in Malachitgrün (Malachitgrün in Alkohol gesättigt, davon 1:5 Aq. dest., darin $^1/_2$—1 Minute liegen lassen, dann Abspülen in Wasser mit Essigsäure).

6) Trocknenlassen an der Luft.

7) Einbetten in Canadabalsam, der in Xylol gelöst ist.

Dann sind die Köpfe, meist nur in der hinteren Hälfte, kräftig roth, manchmal auch der ganze Kopf, der dann kleiner ist. Meist ist die vordere Hälfte heller oder grünlich. Die Schwänze sind grün. Die Färbung mit Alauncarmin hält sich monatelang und ist so deutlich, dass die Spermatozoen auch Laien leicht zu demonstriren sind. Sie ist die angenehmste Kernfärbung, färbt nie zu stark. Die Farbe muss allerdings mindestens 5 Minuten einwirken und mit Essigwasser abgespült werden, weil in gewöhnlichem die Färbung wieder verschwinden würde. (Zeitschr. f. Medicinalbeamte 1892, Nr. 5.)

Ueber die Zeit, in welcher nach Anwendung der verschiedenen Abtreibemittel die Ausstossung der Frucht erfolgt.

W. Dölger (Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. 1892, H. 1 und 2) hebt einleitend hervor, dass die Feststellung einer streitigen vorsätzlichen Fruchtabtreibung zu den schwierigsten Aufgaben

des Gerichtsarztes gehört, und dass als sichere und absolut zuverlässige Verfahren nur einige mechanische Mittel betrachtet werden dürfen, während innere Mittel den abortiven Erfolg haben können, aber nicht nothwendig haben müssen. Individuelle Verhältnisse, Disposition und die verschiedene Reizbarkeit des Uterus spielen eine wichtige Rolle. Letztere ist zur Zeit des Menstruationstermins erhöht und nimmt mit der Annäherung an den physiologischen Geburtstermin stetig zu. Zur Zeit der Placentaranlage, also im Laufe des 3. Graviditätsmonats ist die Disposition gleichfalls entschieden erhöht. Verf. wendet sich nun zu denjenigen inneren Mitteln, die im Rufe stehen, die Unterbrechung der Schwangerschaft zu bewirken. Es gibt unstreitig Stoffe, nach deren Genuss der Abort thatsächlich manchmal erfolgt ist. Hierbei hängt viel ab von der Dosis und der Qualität des Mittels (ob frisch, Zeit der Ernte, Form der Einverleibung) und von der Widerstandsfähigkeit des weiblichen Organismus. Die Wirkung ist nach allgemeiner Uebereinstimmung nicht sowohl eine specifische, contractionserregende, sondern meist als Theilerscheinung einer Allgemeinintoxication aufzufassen, durch welche die spinalen oder parenchymatösen Centren direct getroffen oder auf reflectorischem Wege von Seiten des Magendarmkanals oder durch vasomotorische Beeinflussung erregt werden; der mechanische Insult des Erbrechens allein mag in manchen Fällen genügen. In allen Fällen wären Uteruscontractionen die nächste Folge. Durch Uebergang des toxischen Agens durch den Placentarkreislauf in die fötalen Bahnen kann ein Absterben der Frucht und als entferntere Folge Abort eintreten.

Dölger stellt hierauf die Erfahrungen der Praxis mit den einzelnen als Abortiva in Ruf stehenden und gebräuchlichen Mitteln zusammen, deren Zahl gross ist: Secale cornutum, Juniperus Sabina (wohl die am häufigsten gebrauchten), Herba Thujae, Taxus baccata (Eibenbaum), Terpentinöl, Bernsteinöl, Ruta graveolens (Raute), die Drastica, Canthariden, Schwefelarsen, Phosphor, Strychnin, Schwefelsäure und Brennöl, Ammoniaklösung, Kohlenoxyd, Leuchtgas, Jodkali, Safran, Pilocarpin, Salicylsäure und Natrium salicylicum. Die zahlreichen von Aberglauben und Gewinnsucht gehegten nichtssagenden Volksmittel werden übergangen. Für die Beurtheilung der Wirkung ist wichtig die Berücksichtigung der Zeit, in welcher nach Einnahme des Mittels die Ausstossung der Frucht erfolgt. Letztere tritt in der Regel auf der Höhe der durch das Mittel bewirkten Vergiftungserscheinungen oder bald darauf ein — nach den bisherigen Beobachtungen zwischen 5 Stunden bis 13. Tag, im Durchschnitt

aus 27 genauen Einzeldaten nach 60 Stunden. Fälle, in welchen die getödtete Frucht noch länger im Uterus verblieb, sind äusserst schwer zu beurtheilen.

Die mechanischen Fruchtabtreibungsmittel haben nach Liman sämmtlich den Zweck, das Ei zu lösen oder die dasselbe einhüllenden Membranen zu durchbrechen, oder sie bezwecken, direct durch Erregung von Uteruscontractionen die Loslösung und Ausstossung des Eies zu bewirken. Die primitivste und wohl nur von Laien geübte Methode der mechanischen Fruchtabtreibung besteht in roher Einwirkung auf den Unterleib oder auf den Körper überhaupt durch Stösse, Kneten, Drücken des Unterleibes: Reizung der Brustdrüsennerven (Scanzoni regte dadurch Frühgeburt an); Verletzung des Eies durch in den Uterus eingebrachte Instrumente (Drähte, Sonden, Stricknadeln, Federhalter, Blattstängel, Brenneisen), Eihautstich. Aus Beobachtung von 30 theils forensischen, theils klinischen Fällen war die kürzeste Zeitdauer für den Eintritt des Aborts 13 Stunden, die längste 8 Tage, im Mittel 64⁴/₅ Stunden. Für den Eintritt der Frühgeburt betrug die kürzeste Dauer 4 Stunden, die längste 117 Stunden, mittlere 43¹/₂ Stunden.

Nächst dem Eihautstich kommt in der Verbrecherpraxis wohl am häufigsten die Cohen'sche Methode zur Anwendung (intrauterine Injection). Sie wird bei der Raschheit der Wirkung von gewerbsmässigen Abtreiberinnen gern angewendet. Bei Abort betrug die Minimaldauer 7 Stunden, die Maximaldauer 2¹/₄ Tage, durchschnittlich 18 Stunden nach der Injection, bei Frühgeburt minimal 8 Stunden, maximal 5 Tage, durchschnittlich 31 Stunden. Die Verschiedenheit des Erfolges mag wohl von der Tiefe, bis zu welcher das Injectionsrohr neben dem Ei in die Höhe geführt wird, einerseits und andererseits von der Menge der eingespritzten Flüssigkeit abhängen — ob dies Aqua picea oder sterilisirtes Wasser ist, dürfte ohne Belang sein.

Douchen. Ueber Aborte, durch Douchen herbeigeführt, liegen Erfahrungen nicht vor, dagegen über Frühgeburten. Nach 49 zusammengestellten Beobachtungen betrug die geringste Dauer von der ersten Douche bis zur Vollendung der Geburt 10 Stunden, die längste 12 Tage, die mittlere 3²/₃ Tage.

Reize, deren Angriffspunkt die Vagina ist (Tamponade, Colpeurynter, Hueber'sche Blase, Kautschuktampon, Einleitung von Kohlensäure). Beim Kautschuktampon trat Frühgeburt nach 5¹/₂ Stunden, auf Anwendung der Hueber'schen Blase in zehn Fällen nach 14 Stunden bis 11 Tagen ein. Nach Einleitung von Kohlensäure täglich zweimal ¹/₂ Stunde erfolgte die Frühgeburt nach 82 Stunden.

Krause's Methode (Einführen von Sonden und anderen Instrumenten zur Ablösung des Eies von der Uteruswand). Bei Aborten in neun Fällen betrug die geringste Dauer 8 Stunden, die längste 5 Tage, die mittlere $2^1/_4$ Tage. Hier war die Zeit der Schwangerschaft bis zum 4. Monat vorgeschritten, und der Eingriff fast ausschliesslich von ärztlicher Hand, die Ablösung also gründlich und ausgiebig bewerkstelligt worden. Bei 156 Frühgeburten war die kürzeste Dauer $3^1/_2$ Stunden, die längste $12^1/_2$ Tage, mittlere $47^1/_3$ Stunden.

Es werden noch der Vollständigkeit wegen als Abtreibungsmittel erwähnt: die manuelle Cervixdilatation, Busch's Dilatatorium, der Pressschwamm, Laminariastift, die Cauterisation der Cervicalhöhle mit Höllenstein, die Elektricität, auch Aderlass.

Oft findet ein combinirtes Verfahren zum Zwecke der Fruchtabtreibung statt. Als Gesammtergebniss nach Anwendung mechanischer Fruchtabtreibungsmittel stellte Dölger fest: Es erfolgte unter 940 Fällen der Abgang der Frucht in minimo nach 2 Stunden, in maximo nach 16 Tagen, im Durchschnitt aus 618 Fällen nach 44 Stunden. Meist erfolgte durchschnittlich am 2. Tage der Abgang der Frucht; etwas langsamer, durchschnittlich am 3. Tage, nach Anwendung von Douchen und bei combinirtem Verfahren. In nur 2 Fällen wurde forensisch ein längerer Zeitraum beobachtet von Casper-Liman, in welchen nach Einwirkung roher Gewalt der Abort nach 29 resp. 37 Tagen erfolgt war.

Fruchtabtreibung durch Injection heissen Wassers. Plötzlicher Tod durch Lungenembolie.

Fruchtabtreibungen durch Injectionen waren früher seltener als gegenwärtig und sind unter Umständen viel bedenklicher für die Mutter als der Eihautstich, weil zu der Gefahr einer Verletzung der Genitalien durch das eingeführte Instrument oder durch septische Infection mit diesem auch die besondere Gefahr hinzukommt, welche durch die Injectionsflüssigkeit gesetzt werden kann: septische Endometritis, Metritis, diffus sowohl wie local; in letzterem Falle kann es zu localen septischen Erweichungen und secundären Durchlöcherungen kommen. Ruptur des Uterus bei dünnen Wandungen und bei forcirter Injection direct in die Uterushöhle ist nicht unmöglich. Durch Eindringen der Injectionsflüssigkeit in die Tuben und von da in die Bauchhöhle kann Peritonitis und Salpingitis entstehen. Eine weitere Gefahr besteht im Eintritt von Luft in die Uterusvenen,

was schon bei der aufsteigenden Scheidendouche nach Kiwisch geschehen kann. Es werden durch den bei offenem Muttermunde mit Gewalt einströmenden einfachen Wasserstrahl die Eihäute abgelöst, und der Lufteintritt in die Venen begünstigt, was natürlich noch leichter erfolgen kann, wenn die Flüssigkeit direct in den Uterus eingespritzt wird. Allzu hohe Temperatur der Injectionsflüssigkeit führt einerseits zur Verbrühung der Theile, andererseits zu einer Coagulation des Blutes in den Uterusvenen mit schweren Erscheinungen, selbst Tod im Gefolge. Dies ist schon bei Anwendung der heissen Scheidendouche, noch mehr aber dann möglich, wenn allzu heisses Wasser in den Uterus eingespritzt wird. Kiwisch hatte 30—35° R., Braun nur 22—28° R. empfohlen. Letzterer fand, dass schon bei 30—35° R. die Scheide verbrüht werden kann. Die Blutgerinnsel können aus den Uterusvenen in die untere Hohlvene und ins rechte Herz und weiter in die Lungen eingeschwemmt werden und Embolie verursachen.

Einen Fall von plötzlichem Tod an Lungenembolie nach Injection einer coagulirenden Flüssigkeit theilt Hofmann (Friedreich's Blätter für gerichtliche Medicin 1892, Heft 1) mit. Er betraf ein 22 Jahre altes Mädchen, das mit dem Ansuchen bei einer Hebamme erschien, es wegen Schmerzen im Unterleibe zu untersuchen. Bevor noch die Untersuchung erfolgte, stürzte das Mädchen todt zusammen (nach Aussage der Hebamme). — Sectionsbefund: In den feinsten Verzweigungen der Lungenarterien stellenweise missfarbige, kleine Gerinnsel, welche sich aus einzelnen dieser Gefässchen wurstförmig herausdrücken liessen. Das untere Drittel des Eies missfarbig, in seiner Consistenz vermehrt, wie gekocht — im Gegensatze zu den oberen zwei Dritteln, die sich unverändert präsentirten. Mutterkuchen sowie Innenwand der Decidua und die anstossenden Eihäute erscheinen im Umfange von nahezu einer halben Handfläche missfarbig, wie gekocht und mit schwärzlichen starren Blutgerinnseln durchsetzt. Diese gekochte Beschaffenheit war auch auf dem Chorium und dessen Innenfläche vorhanden. Im geöffneten Amnium befindet sich in reichlichem klarem Fruchtwasser flottirend ein $11\frac{1}{2}$ cm langer Embryo von ganz frischem Aussehen. Nabelschnur 11 cm lang, geht zur Mitte des Mutterkuchens. In vorliegendem Falle wurde das Eindringen der Flüssigkeit in die Uterusvenen durch den Umstand begünstigt, dass die Placenta ungewöhnlich tief sass und den inneren Muttermund theilweise bedeckte, so dass das eingeführte Instrument oder der mit Gewalt eingespritzte Wasserstrahl die Decidua sprengte, zwischen Placenta und Uterus gelangte, und so ein

directes Einspritzen der heissen Flüssigkeit in die erweiterten Uterusvenen stattfand. Dies veranlasste einerseits ein sofortiges Gerinnen des Blutes, andererseits ein Fortspülen der Gerinnsel und Einschwemmen durch die untere Hohlvene ins rechte Herz und von da in die Lungen und vielleicht auch ein Eindringen von Luft in diese Wege, woraus sich der plötzliche Tod des Mädchens vollkommen erklärt.

Abort zehn Wochen nach dem Tod des Fötus.

Dass abgestorbene Früchte hie und da noch sehr lange im Uterus verweilen, bis sie ausgestossen werden, illustrirt Leonpacher an folgendem Falle. Eine erstgeschwängerte, junge, gesunde Frau abortirte mit Zwillingen. Diese befanden sich in einem Fruchtsacke und waren todtfaul. Die Länge eines Fötus betrug nur 22 cm, was dem 5. Schwangerschaftsmonate entspricht, während die Schwangerschaft bereits 30 Wochen dauerte. Es waren also die Früchte in der 20. Schwangerschaftswoche abgestorben und erst 10 Wochen später ausgestossen worden. Im Gegensatze hierzu hatte sich Leonpacher über folgenden Fall gutachtlich zu äussern. Eine Frau bezog ihre angebliche Frühgeburt auf einen 7 Wochen vor der Geburt gegen den Bauch erlittenen Schlag. Das Neugeborene hatte aber eine Körperlänge von 47 cm und ein Gewicht von 2335 g, ging also erst im letzten Monate der Entwickelung zu Grunde.

Lässt sich an der abgegangenen Frucht die Fruchtabtreibung erweisen?

Durch zufällige Einwirkung stumpfer äusserer Gewalten: Schlag, Stoss, Tritt, Sturz, Fall, sind mannigfache Verletzungen vor der Geburt am Rumpfe, den Extremitäten, am Schädel bemerkt worden, aber nie absichtlich oder per vaginam. Absichtliche Verletzungen der Frucht während der Geburt sind beobachtet durch Ziehen an vorgefallenen Extremitäten, Einführen von langen Stiefelhaken, scharfen Instrumenten. Dölger gelangt zu dem Schluss, dass sich an der abgegangenen Frucht nur dann die Abtreibung erweisen lasse, wenn sich an ihr Verletzungen finden, die durch das eingeführte Werkzeug gemacht worden sind. Am ehesten werden Stichverletzungen am vorliegenden Kindestheil zu Stande kommen. Obwohl in den ersten Wochen das Ei in der Regel in toto ausgestossen wird, kann die Zerreissung der Eihäute allein nicht als Zeichen des provocirten Abortus gelten, und man darf sie in criminellen Fällen

nicht allein für beweisend erklären, selbst wenn sie sich in den ersten Monaten findet (nach 3—3$^1/_2$ Monaten ist die Zerreissung der Eihäute die Regel). Dass der Tod der Frucht durch Vergiftung in der Weise erfolgen kann, dass das Gift von der Mutter zu ihr gelangt und dann seine toxische Wirkung entfaltet, ist bislang nur bei Jodkalium erwiesen. Bei zwei syphilitischen Schwangeren, die Jodkalium 5 Wochen lang gebraucht hatten, ergab das eingeäscherte Meconium deutliche Jodreaction. (Dölger, Friedreich's Blätter für gerichtliche Medicin 1892, H. 3.)

V. Neugeborene.

Der Einfluss von Bewegungen einer Kindesleiche auf deren Respirations- und Digestionstractus.

Auf Anregung Messerer's hat S. Merkel-Nürnberg zu den bereits vorhandenen Versuchen seinerseits weitere vorgenommen, um den Erfolg verschiedener Manipulationen als Schwingungen, rhythmische Compressionen des Thorax u. dergl. in Bezug auf die Lufteinfuhr in den Respirations- und Darmtractus festzustellen. Er gelangte zu folgendem Resultate: Durch ca. 30 Schultze'sche Schwingungen kann bei einer vor dem Blasensprunge abgestorbenen reifen Frucht fast genau dasselbe Bild in den Lungen erhalten werden, als wenn das betreffende Kind gelebt hätte und dann gestorben wäre. Bei allen Versuchen waren die beiderseitigen Unterlappen nicht in toto lufthaltig und schwimmfähig. Bewegungen der Kindesleiche, wie sie beim Transport oder Schütteln und Stossen derselben vorkommen, oder absichtliches Comprimiren und Dehnen des kindlichen Thorax, sowie endlich nur wenige Schultze'sche Schwingungen haben nie — selbst nicht einen geringen Grad — Luft in den Respirationstractus gelangen lassen. Bei Anwendung von ca. 30 Schultze'schen Schwingungen wird der Magen schwimmfähig, der Anfang des Darmtractus lufthaltig. Haun fand schon nach 4—5 ausgeführten Schultze'schen Schwingungen Luftbläschen im Magen, während Runge, Reinsberg und Schauta mit bedeutend mehr Schwingungen ein negatives Resultat hatten. Wenn also von irgend einer Seite angegeben wird, es seien regelrecht ausgeführte Schultze'sche Schwingungen in grösserer Anzahl gemacht worden, so will Merkel den Luftgehalt der Lungen auf die Schwingungen zurückgeführt wissen und nicht auf ein Gelebthaben des Kindes. Ebenso sei in Zukunft ein Befund von Luft im Magen

eines Neugeborenen erst dann als ein Beweis für das extrauterine Leben des Kindes zu verwerthen, wenn eine intrauterine Luftaufnahme auszuschliessen ist, und nach der Geburt keine Luft in den Magen durch Schwingungen eingetreten sein kann. Durch wenige Schultze-sche Schwingungen, rhythmische Compressionen des Thorax, Transportiren etc. Luft in den Magen oder Darm zu bringen, gelang nie. (Friedreich's Blätter f. ger. Med. 1892, H. 6.)

Zweifelhaftes Leben eines Neugeborenen (fötale Lungen — über Entweichen der Luft aus den Lungen). (Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation.)

Es handelte sich um die Leiche eines in einem Teiche gefundenen neugeborenen Kindes, dessen nachträglich ermittelte Mutter aussagte, dass das Kind sich bewegt und etwas geschrieen habe. Sie habe es in ein Leinwandtuch gewickelt und ins Bett an dessen Fussende gelegt. Bei der Section zeigen sich die Lungen von fötaler Beschaffenheit und sinken im Ganzen und in allen Theilen unter. Magen und Dünndarm sinken in einem mit kaltem Wasser gefüllten Gefässe zu Boden. Auf dem hinteren Theil der Zungenoberfläche befindet sich ein feines schwarzes Körnchen, ein ebensolches im unteren Theil der Luftröhre, welches mikroskopisch sich ohne nachweisliche Structur zeigt. Ausserdem zeigen sich in der Luftröhre und im Kehlkopfe ziemlich reichliche röthliche und schwärzliche Massen und daneben kleinere schwärzliche Theile von theils rundlicher, theils mehr eckiger Form. Im Magen keine Luft, 3—4 ccm leicht dickflüssiger, röthlicher, trüber Flüssigkeit. Diese besteht, mikroskopisch untersucht, aus zelligen Zerfallsproducten, aus vereinzelt in Büscheln angeordneten Nadeln und rundlichen glänzenden Körperchen (anscheinend krystallinischen Zersetzungsbestandtheilen). — Die Wissenschaftliche Deputation verneint die Frage, dass es unvereinbar sei mit dem Sectionsbefunde, dass das Kind nach der Geburt leise geschrieen und sich bewegt habe, und dass es die gleichen Lebensäusserungen noch am Abend des anderen Tages gezeigt habe. So ungewöhnlich es ist, dass nach stundenlangem Leben, d. h. Athmen, die Luft aus den Lungen wieder gänzlich entweicht, so kommen solche Fälle doch vor. Bei kräftigem stundenlangem Athmen und lautem Schreien allerdings nicht, wohl aber kann es vorkommen, wenn ein Kind höchst mangelhaft geathmet und dabei nur geringe Theile seiner Lungen mit Luft gefüllt hatte; dabei kann das Leben auch einen ganzen Tag bestehen. Wenn es somit nicht unmöglich

erscheint, dass das Kind gelebt hat, so wird diese Annahme unterstützt 1) durch den Mangel aller subpleuralen Ekchymosen an den Lungen, die wahrscheinlich nicht gefehlt hätten, wenn das gut entwickelte und lebensfähige Kind unter der Geburt abgestorben wäre; 2) spricht das Auffinden eines schwarzen Körnchens auf dem hinteren Theile der Zunge und eines gleichen in dem unteren Theile der Luftröhre für eine stattgehabte Athmung des Kindes. Da jedoch die Natur dieser Körnchens mikroskopisch nicht sicher festgestellt ist, so kann nicht mit Sicherheit aus diesem Befunde geschlossen werden, dass diese Substanzen von aussen in den Körper hineingelangt sind, was auf stattgehabte Athmung würde schliessen lassen. Fest steht, dass die Athmung eine sehr unvollkommene gewesen ist, und es ist möglich, dass das Neugeborene durch die über Nase und Mund liegenden Gegenstände an vollkommener Athmung gehindert wurde; wahrscheinlicher aber, dass es von Anfang an nicht gehörig geathmet hat und nicht zum ordentlichen Schreien gekommen ist. Wäre letzteres auch nur einige Minuten der Fall gewesen, so wäre schwerlich die Luft aus den Lungen wieder völlig entwichen. Wahrscheinlich war Schleimansammlung im Munde und Schlunde das Hinderniss der Athmung, welche zu beseitigen gewesen wäre, um das Kind zum vollen Schreien zu bringen. Wann der Tod erfolgt ist, ob nach Stunden oder nach noch längerer Zeit, ob das schwache Leben schon vor dem Hineinwerfen in das Wasser erlosch, oder ob der Tod erst durch Ertränken herbeigeführt wurde, das entzieht sich nach dem blossen Sectionsbefunde jeder Beurtheilung. Beides ist möglich. Bei dem Mangel an Hilfe wäre das sehr schwache Leben des Kindes auch ohne Hineinwerfen ins Wasser sehr bald erloschen. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1892, Supplementheft.)

Ueber die Obliteration der Nabelgefässe.

Arrigo Tamassia (Rivista veneta, November 1891) wollte durch Versuche feststellen, ob aus den verschiedenen Phasen der Umwandlung der Arteria und Vena umbilicalis zum Ligamentum hepaticum rotundum resp. Ligamentum vesicae latum Rückschlüsse auf die Zeitdauer des extrauterinen Lebens des Kindes gemacht werden könnten. Dauert das Leben auch nur einige Stunden an, so nimmt das Lumen der Gefässe eine gezähnte, fast sternförmige Zeichnung an, das Endothel ein opakes Aussehen, das mit dem Fortschreiten der Obliteration immer deutlicher auftritt. Die Blutcoagula, welche beide Gefässe mehr oder weniger ausfüllen, blassen

vom 4. Lebenstage ab allmählich ab. Vom 12. Tage ab leitet sich in der Arterie der charakteristische Vorgang der Organisation des Thrombus ein, das Lumen wird fortschreitend enger. In der Vene ist der Vorgang verschieden, je nachdem das Lumen frei von Blutgerinnsel oder ebenfalls von einem Coagulum angefüllt ist. Am 45. Tage ist der Thrombus vollständig organisirt, das Lumen der Arterie meist geschlossen, und die Umwandlung in ein Ligament perfect geworden. Aehnlich verhält es sich mit der Vene. Zwischen den Nabelschnurgefässen eines todtgeborenen Kindes und eines solchen, das nur kurze Zeit extrauterin gelebt hat, werden sich Unterschiede, die forensisch verwerthbar wären, nicht aufstellen lassen. Tamassia kommt zu dem Facit, dass der Befund an der Nabelschnur die bisherigen Zeichen, also auch die Lungenprobe, nicht zu ersetzen vermag. Aber auch für die Feststellung des vorgeschrittenen Alters der Neugeborenen werden sich die Befunde nur vorsichtig verwerthen lassen, da der Zustand der Ernährung vielfach das Bild ändern wird.

Mord des Kindes am 10. Tage nach der Geburt. Zweifelhafte Zurechnungsfähigkeit der Mutter.

Eine 33jährige ledige Dienstmagd N. gibt zu, am 5. Juli in der Entbindungsanstalt zu K. geboren und am 15. Juli das Kind durch Niederhalten des Gesichts auf den Boden ermordet zu haben, und bleibt bei dieser Aussage. Das Gemeindeamt gibt der N. ein gutes Zeugniss. Ihr Charakter sei ehrlich, ihre Gemüthsart hitzig, reizbar, ihr Temperament aufgeregt. Sie lebte still und zurückgezogen. Ein gleichfalls gutes Zeugniss stellte ihr der Dienstherr aus. Die Geburt war eine normale, der Verlauf des Wochenbetts ein regelmässiger. Die Gerichtsärzte wiesen auf die Möglichkeit geistiger Schwächezustände nach der Geburt hin. Auf Antrag des Vertheidigers wurde Dr. B. mit der Exploration des Geisteszustandes beauftragt. Er hielt die N. für nicht geisteskrank, auch nicht zur Zeit der incriminirten That. Daraufhin ward auf Antrag der Staatsanwaltschaft das Gutachten der Facultät eingeholt und die N. zu Graz am 9. und 10. November explorirt. — Befund: Die N. ist von Reue gefoltert. Sie ist von gesunden Eltern geboren, litt als Kind an Convulsionen, sei im 13. Lebensjahre an Kopftyphus krank gewesen. Seitdem leide sie öfter an Kopfschmerzen. Mit 14 Jahren habe sie zum ersten Male menstruirt. Explorata hat treue Erinnerung für die Details ihrer That. Das Kind habe sie erbarmt, die Möglichkeit einer Versorgung des Kindes erschien ihr aussichtslos. Sie habe

keinen anderen Ausweg gewusst. Als das Kind todt war, habe sie noch für dasselbe gebetet. Die N. ist kräftig gebaut, von regelmässiger Schädelbildung.

Gutachten der Grazer medicinischen Facultät (Ref. Krafft-Ebing): 1. Frage: Kann bei einer Gebärenden auch noch 10 Tage nach dem Geburtsacte jener durch den Geburtsact hervorgerufene pathologische Zustand, welcher die Willensfreiheit der Wöchnerin zu beeinträchtigen geeignet ist, vorhanden sein? Diese Frage berücksichtigt die Thatsache, dass der moralisch und physisch mächtig eingreifende Vorgang der Geburt nicht so selten psychische Ausnahmszustände bis zur vollkommenen Sinnesverwirrung herbeiführt, die als Delirium, Mania transitoria, Raptus melancholicus u. s. w. auftreten. Derartige Zustände sind durch Anomalien der Constitution, präexistirende Krankheiten, anomale Verhältnisse des Geburtsorganes bedingt, treten im Allgemeinen nur während der Geburt und in den ersten Tagen nach derselben auf. Wohl zu berücksichtigen ist aber, dass die Rückbildung der Genitalien von der Geburt ab 6 Wochen beansprucht, und dass während dieser Zeit die Wöchnerin nicht nur leichter gemüthlich erregt und afficirt wird, sondern auch erfahrungsgemäss viel mehr zu psychischer Erkrankung disponirt ist, als ausserhalb dieser Zeit.

2. Frage: Hat sich die N. zur Zeit der That, d. h. am 15. Juli, in einem solchen Zustande befunden? Dieser Zustand ist bestimmt auszuschliessen, was schon aus den Thatumständen zu folgern ist, die auf Prämeditation und Ueberlegung hinweisen, und daraus, dass die N. treue Erinnerung für alle Erlebnisse an jenem Tage hatte. Es dürfte nicht zu bezweifeln sein, dass die Thäterin zur Zeit der That gemüthlich sehr afficirt war, doch muss verneint werden, dass dieser affectvolle Zustand die Grenze des physiologischen Affects überschritten habe. Es wäre denkbar, dass N. zur Zeit der That geisteskrank gewesen wäre. Die einzige sich hier ergebende Möglichkeit wäre Gemüthskrankheit (Melancholie). Auch diese Vermuthung ist nicht haltbar, wenn man erwägt, dass eine solche Krankheit mindestens Wochen anhält, deutliche geistige und auch körperliche Symptome bietet, von denen keines bei der N. weder während der Schwangerschaft, noch im Wochenbett, noch später in der Haft Laien wie Aerzten auffindbar ist. Die Explorata muss deshalb als eine Persönlichkeit bezeichnet werden, bei der weder vor, noch während, noch nach der incriminirten That Zeichen einer Sinnesverwirrung oder einer Geisteskrankheit nachweisbar sind. (Friedreich's Blätter f. ger. Med. 1892, H. 1.)

Kann die Strangfurche bei Tod durch Nabelschnurumschlingung fehlen?

Casper-Liman sagt: „Die Ausbildung einer Strangmarke kann gar nicht anders als nach dem Tode erfolgen; sie ist nur eine Leichenerscheinung." Eine experimentelle Bestätigung am lebenden Menschen bildet ein von Klein (Würzburg) beschriebener Fall. Bei einem Kinde, dessen Herztöne bis etwa 5 Minuten vor der Geburt des Kopfes noch normal waren, konnte die zweimal fest um den Hals geschlungene Nabelschnur nicht gelockert werden, sondern musste vor Geburt des Rumpfes am Halse durchschnitten werden. Sie lag nicht nur sehr fest dem Halse an, sondern war überdies sehr straff gegen die Placenta hin angezogen. Die Gesichtsfarbe war ebenso blass wie die übrige Hautfarbe. Keine Druckmarke am Kopf, Gesicht und Hals. Für die Praxis ist vor Allem wichtig, dass bei Tod durch Nabelschnurumschlingung um den Hals die Strangrinne fehlen kann und stets fehlen wird, wenn die Nabelschnur bald nach dem Tode des Kindes gelockert wurde oder sich selbst lockerte. Noch weist Klein auf den von allen Autoren betonten Umstand hin, dass durch Beugung des Kopfes nach dem Tode Falten am Halse entstehen können, die in Bezug auf Verfärbung, Vertiefung, ja gelegentlich selbst im Verlaufe den Strangrinnen vollkommen gleichen. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1892, Januar.)

Sarggeburt.

Im Januar- und Aprilheft 1892 der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin veröffentlichen Bleisch-Kosel und Bezirksarzt Hankel-Glauchau je einen Fall von Sarggeburt. Im ersten Falle war das Kind ein reifes, im zweiten eine Frucht von 32 Wochen. In beiden Fällen lagen die Kinder zwischen den Schenkeln der Mütter, vor den Geschlechtstheilen der Mütter in beiden Fällen die umgestülpte und vorgefallene Gebärmutter. Kinderleichen, Nabelschnur und Nachgeburtstheile wurden in ihrer ganzen Vollständigkeit unverletzt und in ungestörtem gegenseitigem Zusammenhange vorgefunden. Bei der Einsargung waren die Mütter unentbunden, künstliche Entbindungseingriffe hatten nicht stattgefunden. Im Falle Bleisch wurde die gerichtliche Obduction am 4. Tage und die im Falle Hankel gleichfalls am 4. Tage vorgenommen. Die Leichen der Mütter befanden sich im Zustande hochgradiger Fäulniss. Der Bauch derselben war stark aufgetrieben, und Hankel fühlte, dass die Darmpartien hinter der umgekehrten Gebärmutter stark gespannt

waren. In beiden Fällen handelt es sich zweifellos um Geburten im Sarge. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass die Geburten durch die Wirkung der Fäulnissgase zu Stande kamen. Wo bei Eröffnung des Sarges Kindesleiche, Nabelschnur und Nachgeburtstheile in ihrer ganzen Vollständigkeit und im Zusammenhange unverletzt, sowie in einer Lagerung bei der mütterlichen Leiche gefunden werden, welche der aus dem Befunde an der Kindesleiche zu reconstruirenden Kindeslage in der Geburt entspricht, würde man sich bei der Begutachtung ohne Bedenken dahin aussprechen dürfen, dass die Geburt vor der Sarglegung der Leiche nicht stattgefunden habe. Die Möglichkeit von Sarggeburten ist lange angezweifelt worden. Obwohl angenommen werden kann, dass in den meisten Fällen die Fäulnissgase die allein austreibende Wirkung haben, so muss doch die Möglichkeit einer Entbindung durch die postmortale Contraction der Gebärmutter zugegeben werden. Eine solche postmortale Contraction dauert aber höchstens bis eine Stunde nach dem Tode an.

XV.

Medicinalwesen im engeren Sinne.

Von Kreisphysicus Geh. Sanitätsrath Dr. **Wiener** in Graudenz.

A. Deutschland.

Medicinalbeamte.

Wenn das Wort: „Künftige Ereignisse werfen ihre Schatten voraus" sich hier bewahrheiten sollte, dann dürfte es endlich zu einer Aenderung des preussischen Physikats kommen in dem Sinne, dass die Stellung der Physiker eine selbständigere wird, dass sie aus eigener Initiative in Fragen des öffentlichen Gesundheitswesens vorgehen dürfen. In Bezug auf Infectionskrankheiten wird das Reichsseuchengesetz voraussichtlich die Bestimmung enthalten, dass die Anzeigen vom Ausbruch derselben nicht durch die Polizeibehörde und das Landrathsamt, sondern direct an den Physicus gelangen, und dass letzterer fortan nicht erst vom Landrath requirirt werden muss, um einzugreifen. Für eine solche selbständigere Stellung der Physiker haben wir immer und immer wieder plaidirt. Dass die Nothwendigkeit derselben oben erkannt wird, haben die vorjährigen Ministerialverfügungen während der Cholera dargethan. Es ist aber nicht richtig, erst solche aufrüttelnde Anlässe abzuwarten, um das für nothwendig Erkannte zur practischen Ausführung zu bringen. Das ist die Ursache, weshalb es in Preussen mit der öffentlichen Gesundheitspflege bislang eigentlich recht übel bestellt war.

Schon vor mehreren Monaten berichteten politische Blätter, dass der Cultusminister beim Finanzminister die Bereitstellung von Mitteln zu einer gründlichen Medicinalreform angeregt

habe, in jüngster Zeit, dass eine Summe für die Aufbesserung der Physikate bereits in den Etat eingestellt sei[1]). Andererseits wieder liest man, dass die vom Cultusminister eingeforderten Nachweise der Einnahmen der Kreisphysiker Ergebnisse geliefert haben, wonach sich die letzteren materiell so gut und besser stehen, als die Regierungsmedicinalräthe. Hierbei ist nur, die Richtigkeit dieser Ergebnisse zugegeben, der grosse Unterschied, dass die Thätigkeit der Physiker eine aufreibendere und gefährlichere ist und dass, wenn sie im Dienste des Staates früher als andere Beamtenkategorien dienstunfähig geworden sind, oder wenn sie, wie es nicht vereinzelt vorkommt, sich in Ausübung der Berufspflicht bei Constatirung von Infectionskrankheiten den Tod holen, dass in allen solchen Fällen sie bezw. die Ihrigen hülflos bleiben und verhungern können. Was die Physiker beanspruchen und was ihnen zu grossem Unrecht vorenthalten wird, das ist die volle Beamtenqualität—Pensionsberechtigung. Nicht auf hohes Gehalt kommt es so sehr an, als darauf, dass für sie im Alter in gleicher Weise, wie für alle übrigen Beamten, gesorgt sei, und dass im Todesfalle Wittwen und Waisen nicht betteln dürfen. Denn bei ihnen heisst es: „toujours en vedette“. Sie müssen bei Sturm und Wetter zur Constatirung der Infectionskrankheiten in die elendesten Hütten treten. Wie leicht können sie trotz aller Vorsicht Infectionskeime forttragen, in die Familie einschleppen, ihre eigene und die Gesundheit und das Leben der Ihrigen gefährden! Das Exempel von den guten Einnahmen stimmt also höchstens nur so lange, als der Physicus dienst- und arbeitsfähig ist, nicht aber, wenn er verbraucht ist und ihm der Dienst gekündigt wird. Hic haeret aqua!

Dass es in den anderen deutschen Einzelstaaten anders und schon darum besser um die Medicinalbeamten bestellt ist, als sie volle Beamtenqualität haben, ist bekannt. In Bayern sind in jüngster Zeit Gehaltsaufbesserungen eingetreten, die mit dem Dienstalter steigen, was bei einer etwaigen Pensionirung für die bayerischen Amtscollegen von grosser Bedeutung ist. Auch der Wohnungsgeldzuschuss wurde erhöht.

Bezüglich Ausstellung von Attesten der Kreisphysiker für Staatsbeamte sind seitens der preussischen Minister der öffent-

---

[1]) Scheint sich nach der Rede des Finanzministers bei Einbringung des Etats in der Abgeordnetenhaussitzung vom 12. Januar 1893 leider nicht zu bestätigen.

lichen Arbeiten und der Finanzen zwei wichtige Entscheidungen getroffen worden. Die eine datirt vom 31. Januar 1892, die zweite vom 13. August 1892. Nach denselben sind die Kreisphysiker berechtigt, bei Abgabe eines eingehenden motivirten Gutachtens über den Gesundheitszustand eines Beamten nach Massgabe des § 3 Nr. 6 des Gesetzes vom 9. März 1872 eine Gebühr zu beanspruchen. Der Ministerialerlass vom 16. Februar 1844, wonach die Kreismedicinalbeamten zur unentgeltlichen Bewirkung der Untersuchung des Gesundheitszustandes königlicher Beamten, sowie zur unentgeltlichen Ausstellung der Befundatteste verpflichtet werden, bezieht sich nur auf die Ausstellung von Befundscheinen ohne nähere gutachtliche Aeusserung, nicht aber auf Gutachten im Sinne der Nr. 6 gedachten Gesetzes. Solche Gutachten, zumal wenn sie in der durch den Circularerlass des Ministers der geistlichen etc. Angelegenheiten vom 20. Januar 1853 bezw. 11. Februar 1856 vorgeschriebenen Form abgegeben werden, fallen immer unter § 3 Nr. 6 des Gesetzes vom 9. März 1872.

Vom 1. April 1893 ab sollen, wie der preussische Herr Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten auf eine Eingabe der Kreisphysiker des Regierungsbezirks Trier erwidert hat, die bei sämmtlichen Staatsbehörden und einzelstehenden Beamten, insbesondere auch den Kreisphysikern in Staatsdienstangelegenheiten entstehenden Postporto- und Gebührenbeträge in einer Durchschnittssumme gezahlt werden. Der gleichzeitig gestellte Antrag, den Physikern Schreibhülfe zu gewähren, ist abgelehnt worden.

Unterm 23. März 1892 hat der preussische Handelsminister eine Dienstanweisung für die Gewerbeaufsichtsbeamten erlassen. Dieselben haben sich nach § 12 der Anweisung mit den technischen Beamten des Kreises (Kreisphysicus und Kreisbaumeister) über die den amtlichen Wirkungskreis derselben berührenden Fragen ins Benehmen zu setzen und, falls sie eine Mitwirkung dieser Beamten bei den von ihnen vorzunehmenden Besichtigungen für erforderlich halten, ihre darauf gerichteten Anträge bei dem zuständigen Regierungspräsidenten anzubringen.

Mittels Erlasses vom 5. März 1891 hatte der preussische Cultusminister den Regierungspräsidenten ein Druckexemplar des Berichtes der Königlichen Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen vom 29. October bis 1. November 1890 mitgetheilt, betreffend die Feststellung gewisser Grundsätze für die Beurtheilung der Projecte

zur Anlage oder Erweiterung von Begräbnissplätzen, sowie der Begräbnissplatzordnungsweise vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege. Durch Runderlass vom 20. Januar 1892 bestimmt nun der Herr Minister weiter, dass die Beurtheilung durchweg unter Beachtung der Beschlüsse der genannten Deputation stattfinden soll, und dass fortan zur Prüfung in jedem Falle der zuständige Medicinalbeamte (Kreisphysicus etc.) hinzuzuziehen ist. Die Mitwirkung desselben hat in der Regel unter eigener örtlicher Prüfung der Verhältnisse zu erfolgen. Von dieser Prüfung darf in einzelnen Fällen, und zwar dann Abstand genommen werden, wenn die geplante Benutzung des Platzes zu Begräbnisszwecken unzweifelhaft als hygienisch unbedenklich zu erachten ist (dünnbevölkerte Gegend, weite Entfernung des gewählten Platzes von Wohnstätten und Wasserentnahmestellen, tiefer Stand des Grundwasserspiegels, eine dem trockenen Leichenzerfalle günstige Bodenbeschaffenheit). Hierüber haben die Präsidenten zu entscheiden. — Nach einer weiteren Ministerialverfügung vom 18. October 1892 ist jedes Physikatsgutachten über derartige Neuanlagen oder Erweiterungen von dem zuständigen Regierungs- und Medicinalrath zu prüfen und mit einem Vermerk, dass dies geschehen ist, zu versehen. Im Fall das amtsärztliche Gutachten nicht genügt, ist dasselbe zur Vervollständigung an den Gutachter zurückzugeben.

Zur Erstattung der General-Sanitätsberichte der Regierungsmedicinalräthe hat der preussische Cultusminister Bemerkungen erlassen, die, weil sie auch als Richtschnur für die Berichte der Kreisphysiker gelten können, hier auszugsweise wiedergegeben werden sollen.

1) Bei der Mittheilung über meteorologische Beobachtungen soll auf Einzelheiten nur insoweit eingegangen werden, als es der Bedeutung für die Gesundheit und Sterblichkeit entspricht. Dasselbe gilt bei der Schilderung von Ueberschwemmungen.

2) Bezüglich der Bewegung der Bevölkerung sollen die Angaben für die einzelnen Berichtsjahre unter einander verglichen werden können. [Sind für eines der drei Kalenderjahre, auf welche sich der Bericht bezieht, die Ergebnisse einer in demselben erfolgten Volkszählung bereits festgestellt, so sind diese zu benutzen. Für andere Berichtsjahre sind die Ziffern der zwischen den letzten beiden Volkszählungen stattgefundenen Zu- bezw. Abnahme durch 5 zu dividiren, und der sich hierbei ergebende Quotient ist mit der Zahl der auf die letzte dem Berichtsjahr vorangegangene Volkszählung bis ein-

schliesslich des Berichtsjahres gefolgten Jahre zu multipliciren und zu den Ziffern jener Volkszählung in Addition bezw. Subtraction zu bringen.] (Siehe im Folgenden: Zu Formular 1.)

3) Einzelheiten, welche in den Berichten der Physiker eine berechtigte Stelle finden, eignen sich meist nicht zur unverkürzten Wiedergabe. Insbesondere wird die Darstellung des Verlaufs von Epidemien zu weitschweifig und wenig übersichtlich, wenn über jede Infectionskrankheit gesondert für jedes Jahr und jeden Kreis berichtet wird. Die Mittheilung jeder einzelnen Ortschaft, in welcher Fälle einer Infectionskrankheit vorgekommen sind, kann zwar für den Physikatsbericht zweckmässig sein, für den Generalbericht wird es ausreichen, wenn in demselben für das flache Land angegeben wird, auf wie viele Ortschaften sich eine gewisse Zahl von Erkrankungs- und Todesfällen in einem Kreise vertheilt.

Es sind Formulare zur Benutzung beigegeben und daran Bemerkungen geknüpft.

Zu Formular 1: Zahl der Einwohner. (Siehe im Vorhergehenden Ziff. 2 das in eckigen Klammern Bemerkte.)

Zu Formular 2: Geburten. Bei der Berechnung der Geburtsziffern auf 1000 Einwohner ist die Volkszählung zu verwerthen.

Zu Formular 3: Zahl der Gestorbenen. Todtgeburten sind auszuschliessen. Zur Berechnung muss die Gesammtzahl der Gestorbenen benutzt werden. Die Ortsfremden sind nicht nur von der Zahl der Gestorbenen in Abzug zu bringen, vielmehr muss deren Zahl auch von der Volkszahl abgesetzt werden. Bei der Berechnung der Sterbeziffer auf 1000 Einwohner ist die Volkszahl zu verwerthen.

Die Todesursachen sind nach den Bezeichnungen des Königlichen Statistischen Bureaus zu geben (Nummer und Name).

Von principieller Wichtigkeit ist eine Entscheidung des Oberlandesgerichts zu Posen vom 26. März 1892, wonach der Sachverständige zur Wahrnehmung eines Termins unter Umständen für 2 Tage Tagegelder zu beanspruchen hat. In der Ausführung heisst es: „Die Wahrnehmung des Termines vor dem Schwurgericht bedingte es, dass der Sachverständige in voller Frische vor dem Gericht erschien, um im Stande zu sein, einer über eine Reihe von Stunden sich hinziehenden Verhandlung zu folgen und demnächst ein sachgemässes Gutachten abzugeben. Die Frische musste oder konnte doch beeinträchtigt werden, wenn der Sachverständige zur Reise nach O. sich des um 5 Uhr 50 Minuten von J. abgehenden

Morgenzuges bediente und dadurch genöthigt war, in früher Morgenstunde seine Nachtruhe zu unterbrechen und dafür zu sorgen, dass er rechtzeitig den abgehenden Zug erreichte. Es war daher, zumal der Termin in den tiefen Winter fiel und vor dem Schwurgericht anstand, für den Beschwerdeführer angezeigt, dass er die Reise bereits Tags vorher antrat, und sind ihm demgemäss auf Grund der Vorschrift in § 14 der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige auch für diesen Tag Tagegelder in der vorgeschriebenen Höhe zu gewähren."

Betreffend Erstattung von Gutachten seitens der Medicinalbeamten bei Feststellung von Unfall-, Invaliden- und Altersrenten bestimmt das Grossherzoglich badische Ministerium durch Erlass vom 7. December 1891, dass, wenn der Antragsteller die Kosten für das erforderliche ärztliche Zeugniss zu tragen ausser Stande ist, das Bezirksamt an Stelle desselben eine Begutachtung durch den Bezirksarzt herbeizuführen hat. Glaubt das Bezirksamt, dass durch das ärztliche Attest die Frage der Erwerbsunfähigkeit nicht ausreichend aufgeklärt ist, dann ist gleichfalls ein Gutachten des Bezirksarztes zu erheben. Kann die Untersuchung des Antragstellers nicht am Wohnsitze des Bezirksarztes erfolgen, dann können neben der Geschäftsgebühr noch Diät- und Reisekosten in Ansatz gebracht werden.

Muster für die ärztlichen Zeugnisse sind zur Feststellung gelangt. Die Bezirksärzte sind in denjenigen Fällen, in welchen von ihnen Gutachten zur Aufklärung der nach Erstattung und Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses verbleibenden Bedenken erhoben wird, nicht gehalten, das vorgeschriebene Muster zu Grunde zu legen.

Bezüglich der Gebühren erhielt die Verordnung vom 17. November 1887 folgende Zusätze: 13) Untersuchung des körperlichen und geistigen Zustands nebst Erfundsbericht und Gutachten behufs Feststellung der Erwerbsunfähigkeit bei Beantragung einer Invalidenrente auf Ersuchen einer Behörde: 2 Mk. 14) Untersuchung nebst Erfundsbericht und Gutachten über den Zustand und den Grad der Erwerbsunfähigkeit eines durch Unfall Verletzten auf Ersuchen der landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft: 2 Mk. Ist eine längere Beobachtung oder eine schwierige oder mehrmals vorzunehmende Untersuchung erforderlich, kann die Gebühr um 5 Mark erhöht werden.

Das Grossherzoglich mecklenburg-schwerin'sche Ministerium ermächtigt durch Runderlass vom 22. September 1892 die

Kreisphysiker, wenn sie es nach pflichtmässigem Ermessen für nöthig halten, sich — auch abgesehen von der Bestimmung in Ziffer 2 der Instruction vom 13. Mai 1841 — beim Auftreten von Typhus an einem Orte ihres Bezirkes ohne zuvorige Genehmigung des Ministeriums an Ort und Stelle zu begeben und dort gemäss Kap. II § 4 der Medicinalordnung mit der Ortsobrigkeit die erforderlichen Anordnungen zu treffen. Die Kosten derjenigen Reisen, welche die Kreisphysiker auf Requisition der Ortsobrigkeiten machen, sind bei den letzteren zu liquidiren.

Eine Verfügung des Obersanitätscollegiums des Herzogthums Braunschweig vom 22. Juli 1892 an sämmtliche Physiker fordert mit Bezugnahme auf das Rundschreiben vom 5. November 1891, alle Leichenschauberichte so abzufassen, als ob dieselben den ersten Theil der gerichtlichen Section bildeten, insbesondere dieselben in ihren einzelnen Theilen zu nummeriren, Leichenverfärbungen, Excoriationen etc. einzuschneiden und darüber einen Vermerk zu machen. Ergibt sich aus der äusseren Besichtigung die Todesursache nicht, so ist das Gutachten dahin abzugeben, dass sich aus der äusseren Besichtigung die Todesursache nicht feststellen lasse, vielmehr die Vornahme der Section erforderlich sei.

Eine Rundverfügung des Ministeriums der Justiz, des Cultus und des Unterrichts des Grossherzogthums Darmstadt vom 2. Juni 1892 an die Staatsanwaltschaften und Amtsgerichte, sowie abschriftlich durch Verfügung vom 30. Juni 1892 an alle Bezirksärzte, empfiehlt nachdrücklich, bei gewaltsamen Todesarten in der Regel die Vornahme der gerichtsärztlichen Leichenbesichtigung anzuordnen und hiervon nur in solchen Fällen abzusehen, in denen das Vorhandensein einer strafbaren Handlung von vornherein oder durch zuverlässige Erhebungen mit Bestimmtheit ausgeschlossen ist. Die Gründe der Unterlassung der gerichtsärztlichen Leichenbesichtigung sind jeweils in den Acten festzustellen.

Aerzte.

Nach dem Reichsmedicinalkalender pro 1893 beträgt die Zahl der Aerzte in Deutschland 20500, die der Zahnärzte 828. In Preussen ist die Zahl der Aerzte von 11201 auf 12074, die der Zahnärzte von 457 auf 521 gestiegen. Berlin hat 1636 Aerzte gegen 1524 des Jahres vorher und 149 Zahnärzte gegen 114 des Vorjahres. Während auf 10000 Einwohner in Preussen 4,15 Aerzte kommen,

kommen auf 10000 Einwohner Berlins 10,36. Trotz dieser Ueberfülle von Aerzten merkt man nichts von einer Abnahme der Medicin Studirenden. Und wenn nun gar noch Frauen zum Studium der Medicin zugelassen werden [1]), was nur eine Frage der Zeit ist, dann fuimus Troes!

Der preussische Herr Cultusminister hat den Erlass einer neuen Taxe auf Grund des § 80 der Reichsgewerbeordnung als Norm für streitige Fälle in Aussicht genommen und durch Runderlass vom 19. November 1892 an die Oberpräsidenten es als wünschenswerth bezeichnet, über mehrere allgemeine Fragen die Aerztekammern gutachtlich zu hören, und zwar: I. ob eine einheitliche Taxe für die ganze Monarchie oder besondere Taxen für die einzelnen Provinzen zu erlassen; II. ob nur der Mindestbetrag der zu gewährenden Gebühren oder ein Mindest- und Höchstbetrag festzustellen sei; III. wie die Frage zu behandeln sei, falls der Arzt beim Besuche eines Kranken einen längeren und zeitraubenderen Weg zurückzulegen hat, ob ihm dann neben der Gebühr für die ärztliche Verrichtung Entschädigungen für die Fuhrkosten etc. und die Zeitversäumniss zuzubilligen sind. Ausserdem sind Unterfragen gestellt. — Dem Ref. liegen zur Zeit die Protocolle der Aerztekammern Westpreussens und Schleswig-Holsteins vor, aus denen sich ergibt, dass viele Fragen eine verschiedene Beantwortung erfahren haben, so dass zu befürchten steht, dass der in Aussicht genommene Erlass an der mangelnden Uebereinstimmung der Aerztekammern scheitern könnte, wie ehemals der vom Minister Falk ausgearbeitete Entwurf einer neuen Taxe durch die Verschiedenartigkeit der Gutachten der gehörten Regierungen gescheitert ist. Warum tritt in Fragen von so allgemeinem ärztlichen Interesse nicht der Aerztekammer-Ausschuss zu gemeinsamer Action zusammen?

Aerztekammern und Aerztevereine.

Eine Königliche Verordnung vom 21. Juni 1892 bestimmt unter Aufhebung des ersten Absatzes des § 3 der Verordnung vom 25. Mai 1887, betr. die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung, dass zu den Sitzungen der Provinzialmedicinalcollegien und der Wissenschaftlichen Deputation, in welchen allgemeine Fragen

---

[1]) Der preussische und badische Landtag haben auf diesbezügliche Petitionen bereits in diesem Sinne Beschlüsse gefasst.

oder besonders wichtige Gegenstände der öffentlichen Gesundheitspflege zur Berathung stehen, oder in denen über Anträge von Aerztekammern beschlossen wird, Vertreter der Aerztekammern als ausserordentliche Mitglieder mit voller Stimme zuzuziehen sind.

Der in ärztlichen Kreisen bestehende Wunsch, die Disciplinarbefugnisse der Aerztekammern zu erweitern und ähnliche ehrengerichtliche Institutionen einzuführen, wie solche für die Rechtsanwälte bestehen, hat den Herrn Minister veranlasst, die Aerztekammern zu einer gutachtlichen Aeusserung über diese Frage auffordern zu lassen. Wohl haben sich sämmtliche Aerztekammern in bejahendem Sinne zur Frage ausgesprochen und eine Aenderung der bisherigen Ausnahmestellung der Medicinalbeamten und Militärärzte in irgend einer Form für unerlässlich bezeichnet. Diese Form dürfte sich indess schwer finden lassen, und daran dürfte die Sache scheitern.

In der am 30. November 1891 abgehaltenen Sitzung des Landesmedicinalcollegiums des Königreichs Sachsen wurde der von Prof. Birch-Hirschfeld-Leipzig gestellte Antrag, dass die ärztlichen Vereine mit gesetzlichen Berechtigungen ausgestattet würden, die ihnen mehr als bisher eine Disciplinargewalt über sämmtliche Aerzte gewähren, einstimmig angenommen mit dem von Med.-Rath Flinzer-Chemnitz beantragten Zusatz, die Kreisvereinsausschüsse zu beauftragen, mit thunlichster Beschleunigung bestimmte Vorlagen zu machen, dazu auch die Mitwirkung der medicinischen Facultät zu erbitten und die gewonnenen Unterlagen sodann dem Landesmedicinalcollegium zu unterbreiten.

Krankenkassen, Berufsgenossenschaften, Unfallversicherungs-, Alters- und Invaliditätsversicherungs-Anstalten.

Die vom Reichstage angenommene Novelle zum Krankenkassenversicherungsgesetz hat die Kaiserliche Sanction erhalten und ist am 1. Januar 1893 in Kraft getreten. Danach ist den Krankenkassen das Recht eingeräumt, durch Statut festzusetzen, dass den Versicherten ärztliche Behandlung, Arznei, sowie Cur und Verpflegung nur durch bestimmte Aerzte, Apotheken und Krankenhäuser zu gewähren ist, und die Bezahlung der durch Inanspruchnahme anderer Aerzte etc. entstandenen Kosten, von dringenden Fällen abgesehen, abgelehnt werden kann. Jedoch ist nach § 55a die höhere Verwaltungsbehörde auf Antrag von mindestens 30 be-

theiligten Versicherten nach Anhörung der Kasse und der Aufsichtsbehörde befugt, die Gewährung der Krankenleistungen durch weitere als die von der Kasse bestimmten Aerzte etc. zu verfügen, wenn durch die von der Kasse getroffenen Anordnungen eine den berechtigten Anforderungen der Versicherten entsprechende Gewährung jener Bestimmungen nicht gesichert ist. Durch § 75 ist bestimmt, dass die freien Hülfskassen künftighin ebenfalls freie ärztliche Behandlung und Arznei oder als Ersatz der ersteren die Hälfte des ortsüblichen Tagelohnes zu gewähren haben. Apothekergehülfen und -Lehrlinge werden aus der Krankenversicherung ausgeschieden. Handlungsgehilfen und -Lehrlinge sind nur dann beitrittspflichtig, wenn durch Vertrag die ihnen nach Art. 60 des Handelsgesetzbuches zustehenden Rechte aufgehoben oder beschränkt sind. Die Ausdehnung der Krankenversicherung auf das Gesinde wurde einem besonderen Gesetze vorbehalten.

Nach einem Erlass des Königlich sächsischen Ministeriums des Innern vom 24. März 1892 ist unter der in § 6 Abs. 1 Ziff. 1 des Krankenversicherungsgesetzes vom 15. Juni 1883 erwähnten „ärztlichen Behandlung“ die Behandlung durch einen approbirten Arzt zu verstehen. Doch können sich Versicherte in einzelnen besonderen Ausnahmefällen mit Genehmigung des Kassenvorstandes an einen Nichtarzt wenden. Hierbei muss selbstverständlich dem Kassenvorstande das Recht vorbehalten bleiben, in Fällen, wo es die Art der Krankheit erfordert, auch gegen den Willen des Versicherten die Behandlung durch einen approbirten Arzt bezw. durch einen Specialarzt vorzuschreiben. Eine Gleichstellung von approbirten Aerzten und sog. Naturheilkundigen betrachtet das Ministerium für gänzlich unstatthaft. Es müssen insbesondere den approbirten Aerzten gewisse autoritäre Befugnisse (Zeugnissertheilung, Atteste über die Nothwendigkeit von Krankenpflege etc.) vorbehalten werden. Endlich dürfen nicht approbirte Personen von der Krankenkasse nicht unter der Bezeichnung „Kassenarzt“ angestellt worden.

Nach Entscheidung des Reichsversicherungsamts vom 26. März 1892 finden in Unfallversicherungsstreitsachen bei Festsetzung der Gebühren für medicinische Sachverständige die Bestimmungen des Gesetzes vom 9. März 1872 bezw. 17. September 1876 Anwendung, auch für nichtbeamtete Aerzte, denen nach § 7 dieses Gesetzes im Falle amtlicher Requisition dieselben Gebühren, Tagegelder und Reisekosten zustehen, wie beamteten Aerzten.

Alters- und Invalidenrenten. Gebühren für Gutachten etc. siehe badische Ministerialverfügung vom 7. December 1891 unter Kapitel „Medicinalbeamte".

Apotheker.

Von den socialdemokratischen Abgeordneten des Reichstages wurde der Antrag auf Verstaatlichung des Apothekenwesens gestellt unter Beleuchtung der Missstände des jetzigen Concessionssystems. Staatssecretär v. Bötticher erklärte die Verstaatlichung in dem Sinne, dass das Reich die Verwaltung der Apotheken oder auch nur die Beaufsichtigung der verstaatlichten Apotheken übernimmt, für kaum durchführbar. Dazu müssten Organisationen geschaffen werden, die einzuführen er dem Reich nicht rathen würde. Doch sagte er zu, die Vorlage eines Gesetzentwurfs an den Bundesrath und Reichstag, betreffend die Regelung des Apothekenwesens, zu beschleunigen.

Einzelne Bezirke des deutschen Apothekervereins hatten an den Cultusminister eine Eingabe, betreffend die Einrichtung einer Staatsvertretung der preussischen Apotheker, gerichtet. Der Minister erklärte, es zur Zeit nicht für zweckmässig erachten zu können, dieser Angelegenheit näherzutreten. Er sei indess nicht abgeneigt, zur Erörterung allgemeiner pharmaceutischer Fragen auch Apothekenbesitzer aus den Provinzen nach Bedürfniss als Sachverständige einzuberufen.

Die Genehmigung zur Verlegung von Apotheken ist nach Erlass des preussischen Cultusministers vom 24. Februar 1892 sachlich einer Neuconcessionirung gleich zu erachten, und unterliegt infolge dessen der Inhaber einer verlegten Apotheke den Bestimmungen des Erlasses vom 21. Juli 1886, betreffend die Vorstellung eines Geschäftsnachfolgers vor Ablauf von 10 Jahren seit Eröffnung einer Apotheke. Dabei macht es keinen Unterschied, ob eine Apotheke aus dem bisherigen Grundstück in ein anderes oder in einen anderen Stadttheil oder in eine andere Ortschaft verlegt wird. Es ist demgemäss vor Ablauf von 10 Jahren nach Eröffnung der Apotheke auf dem neuen Grundstück die Vorstellung eines Geschäftsnachfolgers ohne Genehmigung des Ministers nicht gestattet.

Unter Vorsitz des Geh. Medicinalraths Dr. Pistor tagte vom 12.—16. December die durch sechs Apothekenbesitzer und ebensoviel

Regierungs- und Medicinalräthe verstärkte pharmaceutisch-technische Commission, um Bestimmungen über Einrichtung und Betrieb der Apotheken, sowie eine neue Anweisung zur amtlichen Revision der Apotheken etc. zu berathen. Näheres ist noch nicht bekannt.

Durch Erlass vom 22. April 1892 hat der preussische Minister bestimmt, dass in jeder Apotheke ein Normalgewichtssatz zur Prüfung der Gebrauchsgewichte vorhanden sein muss, ferner dass in jeder Apotheke mindestens zwei Infundirbüchsen von Porcellan vorräthig sein müssen.

Ovale Gläser dürfen für innerliche Arzneien nach einem Ministerialrescript vom 8. März 1892 fernerhin nicht verwendet werden.

Nach einer Ministerialverfügung vom 15. Februar 1892 können die mit Sublimat und Jodoform etc. getränkten Verbandstoffe, welche durch die Verordnung vom 27. Januar 1890 § 1 Abs. 2 dem freien Verkehr ohne Einschränkung überlassen sind, von Apothekern anstandslos ohne ärztliche Verordnung abgegeben und an jeder gesonderten Stelle der Apothekenräume aufbewahrt werden.

In der preussischen Arzneitaxe pro 1893 ist bei 61 Arzneimitteln eine Erhöhung, bei 119 eine Ermässigung der Preise eingetreten. Die Bestimmung über Comprimiren mehrerer Substanzen zu einer Tablette hat den Zusatz erhalten, dass für jedes Stück über 25 hinaus nur die Hälfte des sonst üblichen Arbeitspreises (10 Pfg. für das Stück) in Anrechnung gebracht werden darf. Weisse Gläser, Gläser mit eingeriebenen Stöpseln, Tropfgläser, gefärbte Gläser, sowie Holzkorkstöpsel und Kautschukstöpsel dürfen künftighin nur zur Anwendung und Berechnung kommen, wenn sie ausdrücklich verlangt und verordnet worden sind, oder wo sie durch die Natur des Arzneimittels nothwendig erfordert werden.

Hebammen.

Das kürzlich erschienene Preussische Hebammenlehrbuch zeichnet sich äusserlich von dem früheren durch grösseren Druck und trotzdem geringeren Umfang aus. Inhaltlich ist eine Kürzung sämmtlicher Abschnitte eingetreten, dafür grössere Präcision in Bearbeitung derselben. Die Ausdrucksweise ist dem Verständnisse von Personen mit einem Bildungsgrade, wie ihn Hebammen und Heb-

ammenlehrtöchter besitzen, angepasst. Die dem Texte eingefügten, nicht wie früher am Schlusse angefügten Abbildungen sind naturgetreu und instructiv. Bezüglich der Befugnisse ist den Hebammen nach wie vor in Ausnahmefällen das Eingehen in den Uterus zur Vornahme der Wendung und Herausholung bezw. künstlichen Lösung der Nachgeburt gestattet. Letztere darf nur im äussersten Nothfalle vorgenommen werden (lebensgefährliche Blutungen). Unter gewöhnlichen Verhältnissen soll die Placenta durch den äusseren Handgriff exprimirt werden. Die Nabelschnur soll, abweichend von der früheren Vorschrift, stets doppelt unterbunden werden. Den Neugeborenen sollen zur Vermeidung von Augenentzündungen zwei Tropfen einer 2%igen Höllensteinlösung gleich nach der Geburt in die Bindehaut der Augen eingeträufelt werden. Die Antiseptik bei der Geburt und im Wochenbett schliesst sich in allen Theilen an die Ministerialverordnung vom 22. November 1888, betreffend die Verhütung des Kindbettfiebers an, jedoch wird statt Carbolöl die Verwendung von Vaselin vorgeschrieben.

Nach einem Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 8. Februar 1892 ist die Zurücknahme des Prüfungszeugnisses einer Hebamme auf Grund des § 53 der Gewerbeordnung nicht zulässig, wenn sich dieselbe bei Ausübung ihres Berufes eine ansteckende Krankheit (Syphilis) zugezogen hat, wenn also diese Ansteckung auf ein Ereigniss zurückzuführen ist, welches ausserhalb des Kreises der von der Hebamme vorgenommenen Handlungen liegt und sich lediglich als ein unglücklicher Zufall darstellt.

Droguisten.

Nach einem Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 5. Mai 1892 können Droguenhändler, die als Apotheker geprüft sind, sich auf Geschäftsanzeigen etc. „geprüfte Apotheker" nennen. Das Wort „Apotheker" bezeichnet den persönlichen Stand, die persönliche Qualification, es kommt nicht nur denen zu, welche eine Apotheke besitzen oder betreiben. In der Bekanntmachung vom 5. März 1875, betr. die Prüfung der Apotheker, ist von dem Erforderniss des Besitzes oder des selbständigen Betriebes einer Apotheke nirgends die Rede.

Anzeigen oder sonstige Veröffentlichungen, wie „alle freigegebenen Arzneimittel und Apothekerwaaren" geben nach dem Erkenntniss desselben Gerichts keine genügende Veranlassung

zum Einschreiten der Polizeiverwaltung. Eine solche Veranlassung würde nur vorliegen, wenn die Anzeigen an sich geeignet sind, das Publikum in den Glauben zu versetzen, dass in der Droguerie Apothekerwaaren unter denselben Garantien wie in einer Apotheke zu kaufen seien. Anzeigen des angegebenen Inhalts aber sind an sich deutlich, und mit der blossen Möglichkeit, dass ein Theil des Publikums sie aus Irrthum und Unkenntniss anders auffassen könnte, darf nicht gerechnet werden.

Gewissermassen im Widerspruch hiermit hält das Oberverwaltungsgericht durch Urtheil vom 5. Mai 1892 (vom selben Tage wie das vorstehende Erkenntniss) die Worte „Apothekerwaaren, deren Verkauf gesetzlich erlaubt ist“ und „Thierarzneimittel“ auf den Schildern der Droguenhändler für unzulässig, dagegen die Anbringung des Genfer Kreuzes (rothes Kreuz auf weissem Grunde) für erlaubt.

In einem Urtheil des Kammergerichts vom 24. März 1892 hat dasselbe den Grundsatz ausgesprochen, dass der Verkauf von Thierheilmitteln seitens der Droguenhändler nach der Kaiserlichen Verordnung vom 27. Januar 1890 verboten sei, da auch Thierheilmittel zu den „Zubereitungen, Arzneien, Apothekerwaaren“ im Sinne jener Verordnung zu rechnen seien. In gleichem Sinne sprachen sich die Oberlandesgerichte Stettin, Kiel, München aus.

Ein Droguenhändler hatte die einzelnen Bestandtheile des Brustthees in je einem besonderen Fache aufbewahrt, die sich in einem gemeinsamen Kasten bezeichnet „Brustthee“ befanden. Nach Erkenntniss des Kammergerichts vom 24. Mai 1892 ist die Zerlegung des Brustthees in seine Bestandtheile und die Scheidung derselben von einander noch als ein „Gemenge“ anzusprechen und der Verkauf durch Nichtapotheker unzulässig. Es waren hier nicht beliebige Substanzen wahllos neben einander in irgend eine Hülle gepackt, sondern nur solche, welche in der vom Angeklagten abgewogenen Menge zusammengesetzt Brustthee ergeben. Hierbei muss es einflusslos bleiben, dass die von ihm gewollte letzte Vermengung, für die er Alles bereitgestellt hat, und die nur noch ein Herausnehmen der Zwischenwände durch einen Handgriff erfordert, nicht durch ihn selbst geschehen, sondern dem Käufer überlassen worden ist. Solche in ihrer Zusammensetzung ausgewählte, in ihren Verhältnissmengen abgewogene Bestandtheile, welche in gemeinsamer, die Einzelverpackungen zusammenfassender Hülle unter einem Gesammtnamen feilgehalten werden, müssen daher als ein Gemenge im Sinne der Allerhöchsten Verordnung vom 27. Januar 1890 angesehen werden.

Das Restitutionsfluid ist nach Entscheidung desselben Gerichts von demselben Tage eine Lösung (Mixtura) und fällt daher zweifellos unter Nr. 5 des Verzeichnisses A. zu der genannten Verordnung. Dieselbe erstreckt sich nicht nur auf Arzneien für Menschen. Unter „Arznei" in der Sprache des Gesetzgebers sind die Heilmittel für Menschen und Thiere zusammengefasst. Weder das Strafgesetzbuch noch die Allerhöchste Verordnung von 1890 scheidet hier. Und wo das Gesetz nicht scheidet, hat der Richter keinen Anlass, eine solche Scheidung ohne zwingende Gründe seinerseits vorzunehmen.

Der Verkauf von Mercurialsalbe (Unguentum Hydrargyri cinereum) seitens der Droguisten ist nicht strafbar, wenn dieselbe nicht als „Heilmittel" verkauft wird. § 1 der Kaiserlichen Verordnung vom 27. Januar 1890 und Nr. 10 des der Verordnung beigefügten Verzeichnisses A. behalten den Apothekern das Feilhalten und den Verkauf der darin aufgeführten Zubereitungen nicht allgemein, sondern nur insoweit vor, als sie als Heilmittel in Betracht kommen. (Urtheil des Reichsgerichts vom 3. November 1891.) Doch ist der Droguist nach Urtheil desselben Gerichts vom 27. Mai 1892 verpflichtet, den Käufer über die Anwendung der Quecksilbersalbe zu unterrichten. Thut er dies nicht, und entstehen bei dem auch nur äusserlichen Gebrauch krankhafte Zustände, so hat er diejenige Aufmerksamkeit ausser Augen gesetzt, zu der er vermöge seines Gewerbes als Droguist besonders verpflichtet war, da er den eingetretenen Erfolg bei Anwendung der gebotenen Aufmerksamkeit vorherzusehen in der Lage war.

Infolge einer Eingabe des Vorstandes der Berliner Drogueninnung hat der Minister durch Erlass vom 12. November 1892 die Regierungspräsidenten aufgefordert, sich darüber zu äussern, ob es nach den gemachten Erfahrungen angezeigt erscheine, dem Wunsche der Bittsteller gemäss das bei Apothekenrevisionen übliche Verfahren, nämlich durch Irrthum und Unkenntniss entstandene Unregelmässigkeiten nicht sofort durch Bestrafungen, sondern zuerst durch Verweise ahnden zu lassen, auch auf die Droguenhandlungen auszudehnen.

Geheimmittelwesen, Curpfuscherei.

Bestrafungen sind in reichlicher Menge erfolgt. Trotzdem dauert das schamlose Treiben, begünstigt vornehmlich durch die Presse, fort. Das Verbot der öffentlichen Anpreisungen muss sich nicht nur auf die Geheimmittel, sondern auch auf die Reclamemittel erstrecken.

Durch Urtheil des Oberlandesgerichts zu Naumburg vom 21. Januar 1892 wurde ein Naturheilkundiger, der sich in einer Annonce die Bezeichnung „practicirender und geprüfter Vertreter der arzneilosen Heilweise“ beilegte, verurtheilt, weil der Titel den Glauben erweckt und erwecken muss, der Angeklagte sei eine nicht von einer unzuständigen Privatperson oder von einem unberufenen Vereine etwa geprüfter Arzt, sondern eine staatlich geprüfte und zugelassene Medicinalperson. Eine Verstärkung erhält diese offenbar auf Täuschung des Publicums berechnete Annonce durch den Zusatz: „Behandlung Kranker jeder Art nach den Grundsätzen der giftfreien Heilweise.“

B. Oesterreich.

Von Dr. Heinrich Adler in Wien.

I. Organisation.

Durch das Gesetz vom 23. Juni 1892 ist der Sanitätsdienst in den Gemeinden des Kronlandes Steiermark geregelt worden. In sämmtlichen Kronländern mit Ausnahme von Schlesien, Oberösterreich, Salzburg und Görz ist somit der Gemeindesanitätsdienst organisirt.

II. Apotheker, Geheimmittel, Curpfuscherei.

Hinsichtlich der Lehrzeit der Apothekertironen ordnet das Ministerium des Innern mit Erlass vom 22. August 1892 an, dass eine Abkürzung der vorgeschriebenen dreijährigen Lehrzeit im Princip unzulässig sei.

Der Erlass der böhmischen Statthalterei vom 31. Mai 1892 verbietet die Erzeugung und den Verkauf von Santoninzeltchen, da nach der österreichischen Pharmakopoe vom Jahre 1889 das Santonin zu jenen Heilmitteln gehört, welche nur auf ärztliche Verschreibung ausgefolgt werden dürfen.

Mittels Erlasses des Ministeriums des Innern vom 6. Juni 1892 wurde das mit Erlass vom 21. Juni 1890 erfolgte Verkaufsverbot der R. Brandt'schen Schweizerpillen auch auf die A. Brandtschen Schweizerpillen ausgedehnt.

Der gegen allerlei Krankheiten in Zeitungsblättern in marktschreierischer Weise angekündigte, von Mazzolini in Rom erzeugte „Pariglina-Syrup“ ist wegen Nichtvorhandenseins einer präcisen Bereitungsvorschrift durch Erlass der Statthalterei für Tirol und Vorarlberg vom 10. December 1891 vom Verkaufe in Apotheken und allen Geschäften ausgeschlossen worden.

Durch Erlass der Statthalterei von Galizien vom 24. November 1891 wird der Verkauf der unter dem Namen „Spitzer's Sommersprossensalbe“ erzeugten Pomade gegen Sommersprossen verboten, da die chemische Analyse dieser Pomade gesundheitsschädliche Bestandtheile, nämlich Quecksilberoxyd- und Quecksilberoxydulsalze ergeben hat.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 4. Februar 1892 verbietet den Vertrieb aller zusammengesetzten Arzneifabrikate der Firma Ad. Richter & Co. in Rudolstadt, da die denselben beigegebenen Bereitungsvorschriften die Substanz der betreffenden Arzneizubereitungen nicht durchweg in quantitativer und qualitativer Beziehung mit hinreichender Bestimmtheit und Verlässlichkeit erkennen lassen.

Auf Grund eines Gutachtens des obersten Sanitätsrathes, dass nichtärztliche Personen unter verschiedenen Formen sich gewerbsmässig mit Orthopädie befassen, die Orthopädie jedoch einen besonderen, sehr gründliche medicinische Kenntnisse voraussetzenden Zweig der chirurgischen Wissenschaft darstellt, dessen Ausübung in sanitärer Beziehung von bedeutender Tragweite ist, verfügt das Ministerium des Innern durch Erlass vom 27. Mai 1892, dass bei der angestrebten Errichtung orthopädischer Privatinstitute jeder Art die Mitwirkung eines Arztes nicht bloss formell angemeldet, sondern die in medicinischer Hinsicht allein verantwortliche Leitung und ausübende Wirksamkeit eines in diesem Zweige wohlerfahrenen Arztes sichergestellt sein müsse.

III. Wohnungshygiene.

Als ein wichtiger Fortschritt ist das Gesetz vom 9. Februar 1892 betreffend Begünstigungen für Neubauten mit Arbeiterwohnungen zu bezeichnen. Abgesehen von den ausschliesslich nur den zum Zwecke der Vermiethung an Arbeiter bestimmten neuerrichteten Wohngebäuden gesetzlich gewährten Steuererleichterungen sind in dem Gesetze auch wichtige sanitäre Grundsätze enthalten,

welche die sanitätsgemässe Beschaffenheit der Wohnräume betreffen. In dieser Hinsicht ist besonders die Bestimmung des § 3 hervorzuheben, gemäss welcher Gebäude, welche Wohnungen enthalten, deren Fussboden unter dem Strassenniveau liegt, von der Steuerfreiheit ausgeschlossen sind. Durch dieses Gesetz wird es in Zukunft denjenigen Gemeinden, welche eine zahlreiche Arbeiterbevölkerung haben, leicht möglich sein, auf billige Weise für entsprechende Wohnungsverhältnisse der arbeitenden Classen Vorsorge zu treffen und einer grossen Reihe von sanitären Uebelständen, welche sich erfahrungsgemäss in Arbeiterquartieren zeigen, den Boden zu entziehen.

IV. Zahntechniker.

Durch Erlass des Handelsministers und des Ministers des Innern vom 20. März 1892 wurde das Zahntechnikergewerbe unter die concessionirten Gewerbe eingereiht. Dasselbe umfasst die Herstellung von künstlichen Zähnen und Ersatzstücken; der Zahntechniker darf die Abdrucknahme und die Anpassung von Zahnersatzstücken nur im vollkommen gesunden menschlichen Munde ausführen; das Extrahiren, Plombiren, Abfeilen, Abkneipen von Zähnen ist ihm nicht gestattet. Als Befähigungsnachweis sind ein Lehrzeugniss (die Lehrzeit beträgt 3, für Mechaniker und Goldarbeiter 2 Jahre) und ein Arbeitszeugniss als zahntechnischer Gehülfe (je 3 Jahre bei einem Zahntechniker und bei einem Zahnarzte) beizubringen. Die Bezeichnungen „Zahnkünstler", „Zahnartist", „Dentist" sind verboten.

V. Prophylaxis der Infectionskrankheiten.

Von der Mittheilung der sehr zahlreichen Verordnungen in Betreff der Cholera-Prophylaxis glauben wir hier absehen zu sollen. Es mag genügen, zu erwähnen, dass die im Jahre 1886 erlassene sehr ausführliche Cholera-Instruction republicirt, eine gemeinverständliche „Belehrung über Cholera und Cholera-Maassnahmen", eine „Anleitung zur Desinfection während einer Cholera-Epidemie", und für Aerzte eine „Anleitung zur Behandlung der Cholera" von Amts wegen herausgegeben wurden.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 28. März 1892 betrifft die Maassnahmen zur Hintanhaltung von Uebertragungen ansteckender Krankheiten durch den Betrieb von Waschanstalten. Den Inhabern oder Leitern von gewerblichen Waschanstalten ist es verboten, Wäsche, welche vermuthlich

von an Infectionskrankheiten Erkrankten oder Verstorbenen herrührt, vor erfolgter Desinfection zur Reinigung zu übernehmen. Der Transport der schmutzigen Wäsche hat stets in sicherer Verwahrung und derart zu geschehen, dass sie mit der gereinigten in keinerlei Berührung kommen kann. Die mit dem Sortiren und Einweichen der schmutzigen Wäsche beschäftigten Personen sollen während ihrer Arbeit leicht zu reinigende Oberkleider tragen, welche nach geschehener Arbeit abzulegen und zu reinigen sind, dürfen während des Sortirens und Einweichens der schmutzigen Wäsche keinerlei Nahrung geniessen und haben bei Unterbrechung der Arbeit zu diesem Zwecke Gesicht und Hände gut zu reinigen. Die Waschgefässe sollen dicht und glatt, die Waschlocalitäten mit undurchlässigem Boden versehen, alle Beschäftigten sollen geimpft, bezw. revaccinirt sein.

Durch die Verordnung der niederösterreichischen Statthalterei vom 16. April 1892 werden die Bezirkshauptmannschaften angewiesen, zu veranlassen, dass in Orten, wo Sommerwohnungen vermiethet werden, ein Verzeichniss aller jener Häuser angelegt werde, in denen sich seit dem 1. Januar d. J. anzeigepflichtige Infectionskrankheiten ergeben haben, in welche Verzeichnisse die wohnungsuchenden Parteien im Gemeindehause Einsicht nehmen können.

Die Landesregierung von Kärnthen bestimmte nach eingeholtem Gutachten des Landessanitätsrathes durch Erlass vom 24. Februar 1892, dass die Blennorrhoe der Neugeborenen von nun an der Anzeigepflicht unterliege.

Durch Erlass der Bukowinaer Landesregierung vom 25. Juli 1892 wird die Abhaltung der üblichen Todtenmahle ausnahmslos verboten, indem dieselbe mit grossen Gefahren für die Gesundheit verbunden ist, da hierdurch erwiesenermaassen schwere ansteckende Krankheiten verschleppt werden.

Im Laufe der beiden letzten Jahre ist die epidemische Ausbreitung von Trachom in mehreren niederösterreichischen Landes-Humanitätsanstalten constatirt worden und erwiesenermaassen nur dadurch zu Stande gekommen, dass der Einschleppung und den ersten Anfängen dieser Augenkrankheit seitens der hierzu bestellten Organe die entsprechende Beachtung nicht zugewandt worden war. Die Bezirkshauptmannschaften wurden daher durch Erlass der niederösterreichischen Statthalterei vom 13. Februar 1892 angewiesen, die in den Anstalten fungirenden ärztlichen Organe zur Protokollirung des in vierteljährigen Zwischenräumen aufzunehmenden Befundes der Augenbindehaut der ihnen anvertrauten Individuen zu verhalten.

An das Ministerium ist eine Beschwerde über die häufig anzutreffende Unreinlichkeit in den Hotels gelangt. Nach dem Inhalte dieser Beschwerde besteht die Reinigung gebrauchter Servietten, Tischtücher und gebrauchter Bettwäsche darin, dass diese Wäschestücke mit kaltem Wasser bespritzt und in einer Presse eine Zeit lang eingelegt belassen werden, worauf dieselben, ohne vorher einen gründlichen Reinigungsprocess durchgemacht zu haben, für andere Gäste in Verwendung gezogen werden. Da durch ein solches unsauberes und ekelerregendes Gebahren, welches dadurch noch strafbarer wird, dass die Bespritzung sehr häufig durch von einem Hotelbediensteten in den Mund genommenes und aus demselben ausgespucktes Wasser erfolgt, Infectionskrankheiten übertragen werden können, weist das Ministerium des Innern durch Erlass vom 29. September 1892 die Landesbehörden an, die Abstellung dieser sanitätswidrigen Zustände mit aller Energie bewirken zu lassen.

VI. Nahrungsmittelhygiene.

Anlässlich der infolge der Choleragefahr angeordneten Abstellung sanitärer Uebelstände wurde das Ministerium des Innern darauf aufmerksam gemacht, dass häufig Kochsalz in Verkaufslocalitäten derart am Fussboden aufbewahrt wird, dass dasselbe der Beschmutzung und Verunreinigung durch Thiere ausgesetzt ist. In ähnlich nachlässiger Weise werden auch Mehl und andere Nahrungs- und Genussmittel untergebracht. Das Ministerium weist deshalb mit Erlass vom 6. December 1892 die unterstehenden Behörden an, diese Uebelstände abzustellen.

Der von einer Firma in Prag erzeugte „Weinextract“ wurde vom Obersten Sanitätsrathe als gesundheitsschädlich erklärt und daher dessen Erzeugung, Verkauf und Vertrieb mittels Verordnung der Ministerien des Innern und des Handels vom 2. Mai 1892 verboten.

Die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 10. August 1892 verbietet die Einfuhr von mit Theerfarbstoffen gefärbten Weinen nach Oesterreich.

Das Ministerium des Innern weist die politischen Landesbehörden durch Erlass vom 27. November 1892 an, dem in jüngster Zeit mehrfach vorgekommenen Uebelstand, dass Traubenwein mit Obstwein verfälscht unter der Bezeichnung von „Wein“ zum Verkaufe gebracht wurde, in wirksamer Weise zu steuern, indem durch diese Fälschung sowohl die Interessen der Consumenten, als auch der reelle Weinhandel geschädigt werden.

Der Erlass der oberösterreichischen Statthalterei vom 13. Jänner 1892 lenkt die Aufmerksamkeit der politischen Behörden auf die bleihaltigen Töpferglasuren. Es sind alle jene Geschirre zu beanstanden, deren innere Fläche schon beim blossen Befeuchten mit Schwefelwasserstoffwasser eine dunklere Färbung der Glasur bis zur vollkommenen Schwärzung derselben zeigt.

Zum Zwecke eines gleichmässigen Vorganges bei der marktpolizeilichen Untersuchung der Glasuren und Emailüberzüge von Thon- und Eisengeschirren gibt das Ministerium des Innern durch Erlass vom 6. December 1892 eine ausführliche Anleitung. Die Untersuchung dieser Geschirre hat sich darauf zu beschränken, festzustellen, ob die zum Verkaufe gebrachten Geräthe Bleioxyd und eventuell auch Kupferoxyd in einem solchen Zustande enthalten, dass ein Uebergang derselben in Speisen stattfinden könne.

Die Statthalterei von Galizien hat durch Erlass vom 15. December 1891 die politischen Behörden auf den in vielen Gemeinden herrschenden Mangel an gutem Trinkwasser aufmerksam gemacht und dieselben angewiesen, die Gemeinden, in welchen der Mangel an gutem Trinkwasser behördlich erwiesen ist, zur Beschaffung desselben durch Errichtung öffentlicher Brunnen anzuhalten. Mit Bezugnahme auf diese Verordnung trifft das Ministerium des Innern durch Erlass vom 20. Jänner 1892 dieselbe Verfügung für sämmtliche Landesbehörden.

Die eigenthümlichen Verhältnisse des stellenweise wasserarmen Königreichs Dalmatien haben den Erlass des Gesetzes vom 5. August 1892 nothwendig gemacht, welches sich mit Vorkehrungen zur Beschaffung von Wasser zum Trinken für die häuslichen und landwirthschaftlichen Bedürfnisse beschäftigt. Das Gesetz sagt: Es ist Pflicht der Gemeinde, einen Evidenzstand für jede einzelne Ortschaft ihres Gebietes zu führen, welcher constatirt, ob und was für öffentliche Anlagen zur Beschaffung des nöthigen Wassers (Wasserleitungen, Wasserreservoirs, Brunnen, Cisternen, Tränken etc.) daselbst bestehen, und in welchem Zustande der Erhaltung sie sich befinden, sowie ob deren Wasserdotation und Beschaffenheit des Wassers für den betreffenden Gebrauch entspricht, oder ob endlich eine Ortschaft derartiger Anlagen gänzlich entbehre und Mangel an Wasser für den Haus- und Wirthschaftsbedarf leide. Auf Grund der von den Gemeinden eingebrachten Ausweise und des sonst bekannten Bedarfes bestimmt der Landesausschuss die in jedem Jahre auszuführenden Arbeiten und die Reihenfolge derselben.

VII. Gewerbehygiene.

Mit Rücksicht darauf, dass der zu gewissen gewerblichen Betrieben zur Verwendung kommende Brechweinstein zu den Giften gehört, die durch denselben bedingten Gefahren jedoch unter Berücksichtigung gewisser Vorschriften vermieden werden können, bestimmt die niederösterreichische Statthalterei durch den Erlass vom 24. Juni 1892, dass für alle aus der Anwendung des Brechweinsteins sich ergebenden Gesundheitsschädigungen ein der politischen Bezirksbehörde namhaft zu machender sachverständiger Leiter des betreffenden gewerblichen Betriebes verantwortlich zu machen sei; ferner ist die Ableitung der beim Betriebe sich ergebenden Abwässer in Kanäle, in die Nähe von Brunnen, Düngerhaufen u. s. w. untersagt.

VIII. Leichenwesen.

Die Statthalterei in Triest hat mittels Rundschreibens vom 3. August 1892 auf die Unsitte hingewiesen, dass mit der Reinigung und Bekleidung Verstorbener sich beschäftigende Personen die am Leibe des Verstorbenen vorfindlichen Wäschestücke an sich nehmen, welcher Vorgang, da er eine Verschleppung von Infectionskrankheiten ermöglicht, verboten wird.

Die Leichenverbrennung ist in Oesterreich nicht gestattet. Anlässlich des Ansuchens einer Wittwe, dass ihr gestattet werde, die in einer Urne eingeschlossenen Aschenreste der im Auslande der Feuerbestattung zugeführten Leiche ihres Gatten in ihrer Wohnung aufzubewahren, gelangte die Frage der Unterbringung von Leichenaschen zur principiellen Entscheidung. Dem Ansuchen wurde von den Ministerien des Innern, der Justiz und des Cultus keine Folge gegeben, „da hier nicht allein der sanitätspolizeiliche Gesichtspunkt massgebend ist, von welchem aus allerdings im Princip nichts einzuwenden wäre, sondern auch die Wahrung der Cultusinteressen“.

XVI.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

Von Reg.- und Med.-Rath Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden.

A. Hygiene.

I. Allgemeines.

Luft.

Ohlmüller, Ueber die Einwirkung des Ozons auf Bacterien. Auf Grund sehr umfassender Versuche kommt Ohlmüller zu dem Resultate, dass das Ozon auf Bacterien, welche in Wasser aufgeschwemmt sind, in kräftiger Weise zerstörend unter der Bedingung einwirkt, dass das Wasser nicht zu stark mit lebloser organischer Substanz verunreinigt ist; der Erfolg ist der gleiche, wenn die Menge der leblosen organischen Masse bis zu einem gewissen Grade durch das Ozon oxydirt wird. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts 1892.)

Budde, Versuche über die Verunreinigung der Luft in bewohnten Räumen durch undichte Fussböden bei verschiedenen Modalitäten der Lufterneuerung. Durch frühere Versuche hatte Verf. festgestellt, dass, wenn man aus einem Zimmer mit undichtem Fussboden, aber undurchlässigen Wänden und gut schliessenden Thüren und Fenstern durch Absaugung eine grössere Luftmenge entfernt, als durch den Lufteintrittskanal zutreten kann, die abgesaugte Luft eine grössere Menge Kohlensäure enthäl dem Zimmer producirt wird mit derjenigen der Aussenluft zu Dieser Unterschied liess sich zum wesentlichsten Theil nur Einströmen von CO_2 durch den undichten Fussboden aus

reinen Zwischendeckenfüllungsmaterial bezw. aus einem unter dem Zimmer gelegenen Raume (Keller) zurückführen. Er warnt deshalb, bei künstlicher Ventilation von Wohnräumen in diesen einen Ueberdruck zu erzeugen, jedenfalls aber dem Einströmen von CO_2 durch den Fussboden durch Anwendung impermeabler Fussböden, sowie Verwendung reinsten Füllmaterials zu begegnen. (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 12, H. 3.)

Licht.

Geissler, Zur Frage über den Einfluss des Lichts auf die Bacterien (speciell die Typhusbacillen).

1) Einen qualitativen Unterschied hinsichtlich der Wirkung des Sonnen- und elektrischen Lichtes konnte Geissler nicht bemerken; der Unterschied ist nur ein quantitativer: das Sonnenlicht hemmt stärker als elektrisches Licht das Wachsthum der Typhusbacillen auf Fleischpeptongelatine.

2) Nicht nur die sog. Licht- und chemischen Strahlen des Sonnen- und elektrischen Lichtes wirken hemmend auf das Wachsthum der Typhusbacillen, sondern auch die Wärmestrahlen.

3) Alle Strahlen des Sonnen- und elektrischen Spectrums, ausgenommen die rothen, wirken hemmend auf das Wachsthum der Typhusbacillen, und diese Wirkung ist um so stärker, je grösser der Brechungsindex ist, oder je geringer die Wellenlänge der betreffenden Strahlen.

4) Der ungünstige Einfluss des Sonnen- und elektrischen Lichts auf das Wachsthum der Typhusbacillen in Nährgelatine hängt nicht nur von der unmittelbaren Wirkung desselben auf die betreffenden Mikroben ab, sondern auch von den Veränderungen, welche dieses Licht in dem Nährmedium hervorruft. (Referat aus: Hygienische Rundschau 1892.)

Wasser.

Wasserversorgung Berlins. Im Berichtsjahre 1890/91 betrug die Zahl der an das städtische Wasserleitungsnetz angeschlossenen Grundstücke 21598 mit 1434778 Einwohnern. 560 Grundstücke (2,66 %) sind neu hinzu gekommen mit 37815 Einwohnern. Mit Ausnahme von 130 Bedürfnissanstalten waren überall Wassermesser
[illegible] sammtverbrauch an Wasser belief sich auf
[illegible] hsten war der Verbrauch im August, am
[illegible] ssermenge lieferte das Werk
[illegible] Werk Stralau. Der Ver-

brauch an Wasser pro Kopf und Tag bezifferte sich auf 67,98 Liter und hat gegen das Vorjahr etwas abgenommen. Das Rohrnetz bestand aus 703317 m Rohrleitung, in welche 2277 Schieber, 4640 Hydranten und 46 Luftventile eingeschaltet waren. Wassermesser waren 21625 im Betrieb und erforderten eine Auswechselung von 18,54 $^0/_0$. Die Reineinnahme betrug 6256196 Mk. (Veröffentl. des Kais. Gesundh.-Amts.)

Ueber chemische und bacteriologische Wasseruntersuchung sprach sich Gruber auf der Versammlung der Nahrungsmittelchemiker und Mikroskopiker in Wien 1891 dahin aus, dass nach dem Ausfall der chemischen Untersuchung man beurtheilen könne, ob ein Wasser nicht nur augenblicklich, sondern dauernd brauchbar sein werde. Es sei in jedem Falle erforderlich, nicht nur die bacteriologische, sondern auch die chemische Untersuchung eines Wassers möglichst rasch nach der Probenahme zur Ausführung zu bringen, da eine Aenderung der ursprünglichen Beschaffenheit durch Bildung neuer und Zerstörung vorhandener Stoffe in Kurzem eintreten könne. Aus der bei der bacteriologischen Untersuchung gewonnenen Zahl der Bacterien einen Schluss auf die Beschaffenheit des Wassers zu machen, müsse man sich hüten, da Grundwässer trotz eventueller schlechter chemischer Beschaffenheit meist keine Bacterien enthalten. Wichtig ist es, zu erfahren, woher die gefundenen Bacterien stammen. Gruber zieht es vor, bei Untersuchungen des Wassers von Schachtbrunnen diese leer zu schöpfen, in den Schacht hinabzusteigen und die einzelnen Zuflüsse von Wasser getrennt zu untersuchen. Bei allen Untersuchungen von Brunnen ist auf die Bodenbeschaffenheit der Umgebung des Brunnens besonders zu achten. (Hyg. Rundschau 1892.)

Boden.

Karlinski, Untersuchungen über das Verhalten des Bodens zu Typhusbacillen (Archiv f. Hygiene Bd. 13).

1) Die längste Lebensdauer der Typhusbacillen im Boden beträgt nach Versuchen 3 Monate.

2) Die Lebensdauer der Typhusbacillen, die mit typhösem Koth in die Erde eingeführt und dort unter natürlichen Verhältnissen belassen wurden, ist wesentlich kürzer, als die der in Reinculturen zugefügten Bacillen, was wohl der Thätigkeit der gleichzeitig zugesetzten Kothbacterien zuzuschreiben ist.

3) In den tieferen Bodenschichten vermögen die Typhusbacillen den wechselnden Einflüssen der Temperatur, der Feuchtigkeit und Thätigkeit der Bodenmikroorganismen Trotz zu bieten.

4) Auf der Oberfläche der Erde, der Befeuchtung und der Sonn ausgesetzt, gehen dieselben bald zu Grunde.

5) Die wechselnde reichliche Befeuchtung, einerlei ob dieselbe von oben oder von unten die inficirte Bodenschicht trifft, kürzt die Lebensdauer der eingebrachten Typhusbacillen wesentlich.

6) In den Bodenschichten, in welche die Pflanzenwurzeln reichen, ist die Lebensdauer eine sehr kurze.

7) Während der Fäulniss der Organe von Typhusleichen kommt es zu einer beträchtlichen Temperatursteigerung.

8) Die Typhusbacillen können in den Organen begrabener Typhusleichen unter Umständen bei verzögerter Fäulniss und bei behindertem Zutritt von specifischen Fäulnissorganismen noch nach 3 Monaten nachgewiesen werden. (Hyg. Rundschau 1892.)

II. Specielles.

Beseitigung der unreinen Abgänge aus Städten.

Schmutzwässer. Nach dem Verwaltungsbericht der städtischen Kanalisationswerke in Berlin pro 1890/91 betrug die Gesammtlänge der ausgeführten Leitungen 43000 m. Es bestehen neun Radialsysteme mit zehn Pumpstationen und waren hieran 20307 Grundstücke angeschlossen. Die Berieselungsanlage erreichte eine Ausdehnung von 3229 ha, auf welche täglich 50859272 cbm Schmutzwasser geleitet wurden, so dass durchschnittlich jedes Quadratmeter täglich 4,32 Liter zu bewältigen hatte. Die Kosten betrugen bei einer Ausgabe von 6694226 Mk. und einer Einnahme von 4660861 Mk.: 2033365 Mk. oder pro Kopf der Bevölkerung und 1 cbm Wasser 0,57 Mk. — Der Gesundheitszustand der Arbeiter auf den Rieselfeldern war im Allgemeinen ein guter. Infectionskrankheiten kamen selten vor, dagegen vielfach Magen- und Darmerkrankungen. Von 86 so erkrankten Personen starben 2 Kinder. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Der Gesundheitszustand der Münchener Kanalarbeiter, von Prausnitz aus den Arbeiterlisten des Stadtbauamts für die letzten 5 Jahre 1886—90 ermittelt, stellte sich, trotzdem diese Arbeiter den ganzen Tag, häufig auch die Nächte in den alten

und neuen Kanälen Münchens sich aufhalten mussten, als ein sehr guter heraus. Es entfallen pro Jahr nur 3,2 Krankheitstage durchschnittlich. Arbeiter, welche 4—9 Jahre in dieser Thätigkeit standen, waren zum Theil nicht einen Tag erkrankt. Im Vergleich mit den Zahlen der Fabriks- und Betriebskrankenkassen stellt sich die Morbidität unter den freilich meist dem jüngeren Lebensalter angehörigen Kanalarbeitern auf etwa die Hälfte (Buchner, Hyg. Rundschau, 1892). Man ersieht hieraus wohl zunächst, welchen ungünstigen hygienischen Verhältnissen der Mensch sich anzupassen im Stande ist.

Pfuhl, Ueber die Desinfection von städtischen Abwässern mit Kalk. Verf. verlangt auf Grund erneuter Versuche über die Desinfection städtischer Abwässer mit Kalk einen Mindestzusatz von 1‰ Kalkhydrat, wenn frisches Kanalwasser in 1—1½ Stunden von Cholera- bezw. Typhuskeimen befreit werden soll. Hierbei ist noch unbedingtes Erforderniss, dass das Kanalwasser mit dem zugesetzten Kalk in fortgesetzter Berührung bleibt. (Zeitschr. f. Hygiene 1892.)

Wiebe, Betriebsergebnisse der Kläranlage zu Essen. Die Stadt Essen klärt ihre Abwässer nach dem Röckner-Rotheschen System in vier gemauerten Brunnen mit aufgesetzten Eisencylindern von je 7 m Höhe und 4,2 m Durchmesser. Die Anlage ist für täglich 18000 cbm Abwasser eingerichtet. Im Jahre 1891 sind bei einer Einwohnerzahl von 84000 6990632 cbm Abwasser geklärt worden und 816000 cbm ungereinigt abgeflossen. Es wurden demnach täglich 19152 cbm Abwasser geklärt, demnach pro Kopf der Bevölkerung 228 Liter. Diese aussergewöhnlich grosse Zahl ist dahin zu erklären, dass täglich etwa 8000 cbm Wasser aus drei Kohlenbergwerken mit zur Reinigung kommen. Für Chemikalien wurden im Jahre 1891 16520 Mk. verausgabt. Die gesammten Betriebskosten betrugen 33497 Mk., so dass die Reinigung von 1 cbm Abwasser auf 48 Pfennig zu stehen kam. Ohne die Reinigung der Bergwerkswässer, welche demnächst eine besondere Behandlung erfahren sollen, wird sich der Kostenbetrag nur auf 39,9 Pfennig berechnen. Der bei der Klärung gewonnene Schlamm fand zu landwirthschaftlichen Zwecken nur sehr wenig Verwendung, obgleich er unentgeltlich abgegeben wurde. Es mussten zu seiner Unterbringung grosse Erdbecken hergestellt werden.

Die Klärbeckenanlage in Wiesbaden entspricht ihrem Zweck nur sehr unvollkommen, insofern als auf dem langen Wege,

welchen das geklärte Wasser von der Anlage bis zum Rhein zurückzulegen hat, eine zu lebhaften Klagen führende Ablagerung von Schlammmassen in dem sog. Mühlgraben eintrat. Wiesbaden besitzt ein sog. Doppelkanalsystem und leitet infolge dieser Einrichtung die nicht unbeträchtlichen Meteorwässer, in welche Fäcalien jetzt nicht mehr gelangen, nicht durch die Klärbecken, sondern um dieselben herum und führt sie erst unterhalb der Kläranlage dem geklärten Schmutzwasser zu. Dieses letztere enthält bei seinem Austritt aus der Kläranlage eine nicht unbeträchliche Menge gelösten Kalkes, welcher mit den organischen Stoffen des Meteorwassers alsbald die belästigenden Schlammmengen erzeugt. Infolge der wiederholten Klagen der an dem Mühlgraben anliegenden Mühlenbesitzer und der Stadt Biebrich, oberhalb welcher der Mühlgraben in den Rhein einmündet, wird die Stadt Wiesbaden jetzt vor die Nothwendigkeit gestellt, die Mühlengefälle zu erwerben und die gesammten Abwässer Wiesbadens in geschlossenem Kanal unterhalb Biebrichs in den Rhein einzuleiten. Irgend ein desinficirender Einfluss macht sich bei der Klärung mit Kalkmilch, wie er in den Wiesbadener Klärbecken erfolgt, nach den wiederholten Untersuchungen des Ref. nicht bemerklich. Hierzu genügt weder der Kalkzusatz noch die Dauer der Klärung. Die Schlammmassen finden keinerlei Absatz, weil sie wegen ihres Kalkgehaltes bei den hiesigen Boden- und landwirthschaftlichen Verhältnissen nicht allgemein verwerthet werden können. Infolge dessen haben sich schon ganz enorme Schlammmassen in der Umgebung der Anlage angesammelt. Die Betriebskosten sind nicht unbeträchtlich und werden sich auf ungefähr 70 Pfennig pro Kopf der Bevölkerung belaufen.

Von den Anwohnern des Mains unterhalb Frankfurt a. M. sind in letzterer Zeit Klagen laut geworden über die Verschlammung der Ufer dieses Stromes, welcher durch die Kanalisation desselben in seinen Stromverhältnissen eine beträchtliche Aenderung erlitten hat. Es stellte sich heraus, dass die Abwässer der Stadt Frankfurt in der Zeit von 10 Uhr Abends bis 8 Uhr Morgens überhaupt nicht geklärt, sondern ganz unberechtigterweise ungeklärt dem Main während der angegebenen Zeit überliefert wurden. Es ist der Stadt aufgegeben worden, versuchsweise wenigstens die mechanische Klärung der Abwässer für die Nachtstunden vorzunehmen, mit dem Vorbehalt, dass bei weiteren Klagen auch für die Nacht die chemische und mechanische Klärung angewandt werden müsse.

Strassenreinigung. Welche Summen die Strassenreinigung in Berlin verschlingt, geht aus dem Berichte des Magistrats über das städtische Reinigungswesen im Etatsjahre 1890/91 hervor. Der Reinigung wurden unterzogen im Ganzen 8158241 qm Fahrdamm und Bürgersteige. Die täglich zu reinigende Fläche beziffert sich auf 3156376 qm. Beschäftigt wurden 722 Personen mit 42 Kehrmaschinen. Die Abfuhr erfolgt vertragsmässig durch Unternehmer und erforderte 96774 Fuhren. Für die Schneeabfuhr mussten allein 367601 Mk. verausgabt werden. Zur Strassensprengung waren 803688 cbm Wasser erforderlich. Die Gesammtkosten beziffern sich auf 2107255 Mk., welchen nur eine Einnahme von 127720 Mk. meist für die Reinigung von Pferdebahnstrecken gegenübersteht. Die Ausgabe betrug demnach 1979534 Mk. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundh.-Amts.)

Baupolizei.

Für die Revision der Bauordnung in Frankfurt a. M. hat der dortige Gesundheitsrath folgende Punkte als beachtenswerth empfohlen:

1) Eine angemessene Abstufung in dem Verhältniss der Häuserhöhe zur Strassenbreite bezw. Festsetzung geringerer Haushöhen für Neubauten an noch nicht fertiggestellten Strassen.

2) Geringere Höhe selbständiger Hofgebäude an Höfen von geringerer Breite.

3) Bestimmungen über die Neigung der Dächer nach den Höfen zu.

4) Verhinderung der Entstehung von Sackgassen auf hinterliegenden Hofgrundstücken.

5) Grössere Bemessung der Hofflächen nach Massgabe der Grundstücksgrösse und der Höhe der Häuser, bezw. der Zahl der Wohnungen.

6) Bemessung, Anordnung und Benutzung von Lichthöfen.

7) Bestimmung über Einrichtung von Luftkanälen bei Kellerräumen.

8) Beschränkung der Zulässigkeit geringerer Stockwerkshöhen in engen Strassen.

9) Schärfere und bestimmtere Anforderungen betreffend Erhellung und Lüftung von Wohnräumen.

Desinfection.

Kirchner, Sputumdesinfection bei Lungentuberculos (Zeitschr. f. Hygiene 1892). Auf Grund von Versuchen und Erwägungen kommt Kirchner zu dem Resultat, dass die Desinfection der Speigläser in strömendem Wasserdampf die einzig sichere und hygienisch zulässige Beseitigungsart des Ansteckungsstoffes sei. Er hat hierzu einen kleinen Apparat construirt nach dem bekannten Princip der einfachen Laboratoriumsapparate für strömenden Dampf. Die Verwendung ist bei einiger Vorsicht einfach und billig, der Bruch der Gläser beträgt etwa 5 %.

Leichenschau und Begräbnisswesen.

Leichenschau. Die Herren Minister des Innern und der geistlichen etc. Angelegenheiten haben durch Erlass vom 4. Sept. 1891 auf Veranlassung des Ausschusses des Vereins deutscher Lebensversicherungsgesellschaften Erhebungen darüber herbeigeführt, inwieweit infolge der in mehreren Städten seit Jahren durchgeführten obligatorischen ärztlichen Leichenschau eine Besserung früherer Missstände insbesondere in medicinalpolizeilicher Hinsicht sich bemerkbar gemacht habe, und ob eventuell der Einführung einer allgemeinen obligatorischen Leichenschau entweder nur für Städte über 5000 Einwohner oder auch für Landgemeinden mit mehr als 2000 Einwohnern namentlich rücksichtlich der Kostenfrage Bedenken entgegenstehen. Die Aufnahme dieser wichtigen Angelegenheit, deren Bedeutung auch für die Frage der Leichenverbrennung unverkennbar ist, dürfte mit Freude zu begrüssen sein.

Feuerbestattung. Allerwärts regt sich die Bewegung für die Einführung der Feuerbestattung. Die Bildung zahlreicher Vereine in Deutschland dürfte auch hier als ein Maassstab für das Bedürfniss nach Einführung dieser hygienisch und ästhetisch als ideal zu bezeichnenden Leichenbestattung zu betrachten sein. In Preussen kann man sich aus juristischen und theilweise religiösen Bedenken noch immer nicht zur Errichtung von Crematorien und zur Erlaubniss der freiwilligen Feuerbestattung entschliessen. Ueber die bei dem preussischen Abgeordnetenhause von 14911 Personen eingereichte Petition wurde in der Commissionssitzung vom 25. Mai 1891 mit elf gegen fünf Stimmen beschlossen, dem Hause zu empfehlen, über die Petition zur Tagesordnung überzugehen. — In den ausserpreussischen Staaten ist man weniger ängstlich, so dass in Heidelberg vor Kurzem das

dortige Crematorium in Benutzung genommen werden konnte. Ueber die wenig schwerwiegende Bedeutung der juristischen Bedenken, über die vielumstrittenen religiösen Skrupel oder gar über die hygienische Bedeutung der Frage hier weitere Worte zu verlieren, dürfte überflüssig sein.

Prostitution und Alkoholmissbrauch.

Prostitution. Nach Lavasseur beträgt die Zahl der Prostituirten in Paris annähernd 10000 eingeschriebene Personen. Die heimliche Prostitution hat natürlich mit ganz anderen Zahlen zu rechnen. Zu den letzteren zählen meistens minderjährige Mädchen. Viele von diesen aus den unteren Volksclassen leben zudem im Concubinat. Auch die vielen unterhaltenen Frauen in den verschiedensten Vermögensverhältnissen sind hierher zu rechnen. In Paris ist der vierte Theil aller Geburten unehelich. Seit 10 Jahren vermehrt sich die Zahl dieser unehelichen Geburten in erschreckender Weise. In den Jahren 1821—25 betrug die Zahl der unehelichen Geburten ungefähr 69000, in den Jahren 1880—85 aber 73000. Im Jahre 1886 hatte Frankreich ungefähr 9 Millionen Einwohner mehr als im Jahre 1806, 1886 zählte man 73357 Eheschliessungen mehr als im Jahre 1806, und dennoch übertraf im Jahre 1807 die Zahl der ehelichen Geburten diejenige des Jahres 1887 um mehr als 50000. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege 1892.)

Trunksucht. Gegen Trunksucht hat die Stadt St. Gallen unter dem 25. Mai 1891 ein Gesetz erlassen, welches als mustergültig in seiner Einfachheit zu bezeichnen sein dürfte. Die hier interessirenden Paragraphen lauten:

§ 1. Personen, welche sich gewohnheitsmässig dem Trunke ergeben, können in einer Trinkerheilanstalt untergebracht werden.

§ 2. Der Aufenthalt in der Anstalt beträgt 9—18 Monate; bei Rückfällen kann eine Verlängerung eintreten.

§ 3. Der Eintritt erfolgt entweder freiwillig oder auf Erkenntniss des Gemeinderaths der Wohngemeinde.

§ 5. Es bedarf dazu eines Gutachtens eines Amtsarztes, welcher den Zustand des Trinkers und die Nothwendigkeit constatirt, ihn zu seiner Heilung in der Anstalt unterzubringen.

§ 7. Besitzt der Trinker Vermögen, so trägt er die Kosten.

§ 8. Für die Dauer der Versorgungszeit erhält der Internirte einen interimistischen Vormund.

Alkoholverbrauch in Frankreich. Der Alkoholverbrauch hat in Frankreich seit dem Jahre 1875 infolge der Verheerungen der Reblaus ganz beträchtlich zugenommen. Er betrug in den Jahren 1830—40 je 750000 hl, 1841—50 je 1194000 hl und im Jahre 1886 2052000 hl. Dabei hat sich die Qualität des Alkohols angeblich erheblich verschlechtert, da statt des seither gebrauchten Cognacs ebenfalls infolge der Reblausverheerungen auf andere Weise gewonnener Alkohol den Bedarf decken muss. Der jährliche Verbrauch von Alkohol beziffert sich in Frankreich auf 10 Liter pro Kopf, und auf je 90 Einwohner kommt eine Ausschankstelle. Der Zunahme des Alkoholgenusses entspricht eine Zunahme der Selbstmorde, der Todesfälle durch Unfälle, der Geistesstörungen etc.

Trunksucht als Todesursache in der Schweiz. Im Jahre 1891 starben in 15 grösseren Städten der Schweiz 425 Personen im Alter von 20 Jahren und darüber mittelbar oder unmittelbar an den Folgen der Trunksucht, und zwar 366 Männer = 10% aller Gestorbenen, und 59 Weiber = 1,7%. Auf 100 Gestorbene kamen im Alter von 20—39 Jahren 11,6, im Alter von 40—59 Jahren 14,8 solcher Todesfälle. Am häufigsten waren dieselben bei Handwerkern und Fabrikarbeitern (139), dann bei Wirthen (46). (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundh.-Amts.)

Geisteskrankheiten und Irrenhäuser.

Geisteskrankheiten. Die Zahl der Geisteskranken in Wien betrug im December 1890 bei einer Civilbevölkerung von 1341897 3964. Davon waren 1627 irr- oder blödsinnig, 374 Cretins (983 Blinde und 980 Taubstumme). Es ergab sich eine Zunahme der Geisteskranken einschliesslich Cretins von 32,29%. In Privatpflege befanden sich hiervon 287 Irr- oder Blödsinnige und 145 Cretins, von welch letzteren nur 45 mit häuslichen Arbeiten beschäftigt werden konnten. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Statistik der Irrenanstalten in Preussen. Während der Jahre 1886—88 wurden in den Irrenanstalten Preussens 32068 Personen aufgenommen, und kamen durch Uebergang von ausserpreussischen Anstalten 8008 in Zugang. Die meisten der Kranken befanden sich in den 79 öffentlichen Irrenanstalten, und zwar 21876; in den Privatanstalten befanden sich 7650. Mehr als die Hälfte aller Kranken stand im Alter von 30—50 Jahren. Unter 15 Jahren waren 1332 Kranke, welche sich meistens in Privatanstalten befanden. Die

überwiegende Form der Erkrankung war die einfache Seelenstörung mit 19497 oder 61 % des Zugangs. Paralytische Seelenstörung fand sich bei 4041 (12,6 %), Seelenstörung mit Epilepsie bei 2023 (6,3 %), Imbecillität und Idiotie bei 2563 (8 %), Säuferwahnsinn bei 3531 (11 %), darunter 154 Weiber. Als Krankheitsursache wird, abgesehen von Erblichkeit, nicht nur beim Delirium, sondern bei fast allen Formen verhältnissmässig oft der Abusus spirituosorum angegeben, und zwar betrug der Procentsatz der Geisteskrankheiten infolge von Alkoholismus in den drei Berichtsjahren 39, 41, 44 %. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Statistik der Irrenhäuser in Norwegen 1890. Die Anzahl der Irrenhäuser betrug im Ganzen elf mit 1329 Stellen. Irrenhäuser sind drei in Christiania, je zwei in Christianssund und Trondhjem, je eines in Stavanger und Bergen. Dazu kommen zwei Privatirrenanstalten in Bergen. Die Gesammtsumme der behandelten betrug 2164 (darunter 795 Zugänge) mit im Ganzen 503990 Verpflegungstagen. Das Verhältniss der Belegung zur Zahl der Stellen betrug etwa 60 %. Männer kamen 52,9 %, Weiber 47,1 % zur Aufnahme. Als geheilt wurden 219, als gebessert 230, ungeheilt 234, auf besonderen Wunsch 15 entlassen. Gestorben sind 94, so dass am Ende des Jahres ein Bestand von 1372 verblieb. Auf Staatskosten wurden 1802 = 83,3 %, auf eigene Kosten 16,7 % verpflegt. Der Gesundheitszustand in den Anstalten, selbst in somatischer Beziehung, war ein sehr günstiger. Nur in dem Staatsasyl zu Bergen kamen 50 Influenzafälle vor. Unter den Todesursachen nimmt die Lungentuberculose die erste Stelle ein mit 28 Todesfällen = 29,8 % sämmtlicher. Die Behandlungsdauer erstreckte sich auf 2 und mehr Jahre in 26,3 %, auf unbekannte Zeit 6,8 %, auf weniger als $\frac{1}{2}$ Jahr in 47,1 %, auf $\frac{1}{2}$—1 Jahr in 12,6 %, auf 1—2 Jahre in 7,15 % der Fälle. Unter den Krankheitsursachen steht die erbliche Belastung mit 186 Fällen an erster Stelle. Im Anschluss an fieberhafte Krankheiten traten 10mal Geistesstörungen auf, davon 6mal nach Influenza, 2mal nach Masern, je 1mal nach Typhus und Rose. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Sterblichkeit.

Sterblichkeit im preussischen Staate. Im Berichtsjahre 1889 betrug die Sterblichkeit im preussischen Staat nach den Veröffentlichungen des Preussischen statistischen Bureaus 23,1 ‰ und war etwas höher als im Vorjahre mit 22,9 ‰, niedriger aber als in

dem ganzen Zeitraum von 1875—87. Namentlich die Altersclasse bis zum 10. Jahre zeigte eine Sterblichkeitszunahme. Vom 10. bis 25. Jahre war dieselbe nur ein wenig höher, und von 25 Jahren und darüber in allen Altersstufen geringer als im Vorjahre. Bezüglich der Todesursachen ist zu bemerken, dass besonders die Zahl der im Kindbett gestorbenen Frauen seit 1885 ununterbrochen abgenommen hat. Dagegen ist bezüglich des Typhus, der Diphtherie, Scharlach, Masern seit dem Jahre 1888 wieder eine Zunahme der Todesfälle zu verzeichnen. Ebenfalls eine Zunahme erfuhren die Todesfälle an Alkoholismus und Syphilis, an Herzkrankheiten und Nierenleiden, bei Krebs und Luftröhrenentzündung. Die höchste Steigerung erfuhren die Todesfälle an Brechdurchfall bei Kindern, und zwar starben hieran incl. einfacher Diarrhoe und Krämpfen auf je 100 lebendgeborene in den Grossstädten Säuglinge überhaupt 26,4, darunter 14,2 an Brechdurchfall etc.; in den Mittelstädten 21,9, davon 12,1; in den Kleinstädten 21,3, davon 12,1 und in den Landgemeinden 19,4, davon 9,6. In den grösseren Städten waren Tuberculose, Scropheln, Krebs und Selbstmord die häufigeren Todesursachen, während Diphtherie, Scharlach und Masern auf dem Lande öfter als in den Städten tödtlich verliefen. Typhus ist am häufigsten in den Mittelstädten, Altersschwäche auf dem Lande die Todesursache. Todesfälle im Wochenbett kamen häufiger auf dem Lande als in Städten vor, so dass von 1000 Todesfällen weiblicher Personen im Alter von 20—50 Jahren auf dem Lande 123, in den Städten 66 im Wochenbett verstarben. Durch Selbstmord starben 4430 männliche und 1185 weibliche Personen. Die Zahl der Selbstmörder wuchs vom 25. Jahre an mit jeder Altersstufe bis zum 80. Jahre (relativ). Verunglückt sind 9615 männliche und 2585 weibliche Personen. 3479 kamen durch Ertrinken, 207 durch Blitzschlag ums Leben. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundh.-Amts.)

Sterblichkeit in Krakau. Während der Jahre 1888 bis 1890 starben 2460 (34 ‰), 2344 (32 ‰) und 2797 (37,72 ‰). Auf je 10 000 der Bevölkerung starben 405 Männer und 345 Weiber. Im 1. Lebensjahre starben von je 100 22,5, 22,6 und 19. Von Neugeborenen starben von 100 17,3, 18,3 und 18,1 ehelicher Geburt und 29,6, 28,1, 20,2 unehelicher Abkunft. Den Pocken erlagen 5, 1, 0; den Masern 94, 18, 101; dem Scharlach 43, 31, 54; Diphtherie und Croup 106, 114, 195; Keuchhusten 3, 14, 21; Unterleibstyphus 52, 33, 49; Flecktyphus 14, 6, 20; Ruhr 10, 11, 14; Lungenschwindsucht 525, 501, 549; Lungen- und Brustfellentzün-

dung 447, 386 und 504 Personen. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Sterblichkeit in den Niederlanden 1891. In den an Deutschland angrenzenden niederländischen Provinzen Friesland und Groningen starben nach amtlichen Ausweisen 11019 Personen auf die Bevölkerungszahl von 611180, demnach 18 $^0/_{00}$. An Influenza starben 236, an acuten Erkrankungen der Athmungsorgane 1494, an Lungen- und Kehlkopfschwindsucht 1268 Personen. 3368 der Gestorbenen hatten das 65. Lebensjahr überschritten, 2255 standen im 1. Lebensjahre. Ohne ärztliche Behandlung starben 701. Todesfälle an Pocken 0, an Typhus 98, an Scharlach 15, an Diphtherie und Croup 226, durch Ertrinken 148, an Krebs 535 Personen. Im Wochenbett oder an den Folgen desselben starben 95, und zwar kam in Friesland auf 225, in Groningen auf 182 Geburten 1 Todesfall im Wochenbett. Die Zahl der Lebendgeborenen überstieg die der Gestorbenen um 7652, so dass auf 1000 Einwohner ein Bevölkerungszuwachs von 12,5 kommt. Die Säuglingssterblichkeit war sehr gering, von 100 Lebendgeborenen starben im 1. Lebensjahre 12,6. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Köhler, Die Lebens- und Sterblichkeitsverhältnisse im preussischen Staat, ein statistischer Versuch. In dieser die Jahre 1875—87 umfassenden Zusammenstellung aus den Publicationen des Königlichen statistischen Bureaus wird die Zahl der Geburten auf 40,3 : 1000 Einwohner angegeben, mit Schwankungen in den einzelnen Regierungsbezirken zwischen 46,8 (Marienwerder) und 31,0 (Lüneburg). Die grösste Fruchtbarkeit herrscht in den Bezirken, in denen die slavische und die Landbevölkerung überwiegt. Die Zahl der auf dem Lande geborenen Kinder beträgt 40,70, diejenige der in den Städten geborenen 39,44. Auf 100 Mädchen kommen im Durchschnitt 106,2 Knaben. Die Zahl der unehelichen Geburten beträgt im Mittel 7,48 $^0/_0$, in den Städten 9,11 $^0/_0$, auf dem Lande 6,29 $^0/_0$. Ihre Zahl stieg bis 1885 und nahm von da an stetig, wenn auch wenig, ab. In den einzelnen Bezirken schwankt die Zahl zwischen 14,26 (Stralsund) und 2,41 (Münster). Die Zahl der Todtgeburten betrug im Mittel bei ehelichen Kindern 3,91 $^0/_0$, bei ausserehelichen 5,39 $^0/_0$. Die Sterblichkeit bezifferte sich im Mittel auf 25,4 $^0/_{00}$ und schwankt in den einzelnen Regierungsbezirken zwischen 28,9 (Liegnitz) und 18,2 (Aurich). In den Städten beträgt die Sterblichkeitsziffer 28,6, auf dem Lande 26,3. Für das männliche Ge-

schlecht 27,0, für das weibliche 23,8. Die Säuglingssterblichkeit beziffert sich im Mittel auf 23,9 %. Sie ist am höchsten in Liegnitz mit 32,9, am niedrigsten in Aurich mit 15,5. Von ehelichen Säuglingen starben 19,4, von unehelichen 35,1 %. Von 100 Gestorbenen kamen auf Scharlach 2,14, Masern 1,56, Diphtherie 6,53, Keuchhusten 2,17, Typhus 1,97, Ruhr 0,51, Kindbettfieber 1,92, Lungenentzündung 4,98, Tuberculose 12,44, Krebs 1,24, Selbstmord 0,74. (Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 1892.)

Bewegung der Bevölkerung.

Im Deutschen Reich vollzog sich die Bewegung der Bevölkerung im Jahre 1890 in folgender Weise: Bei einer mittleren Bevölkerungszahl von 46 239 000 Einwohnern wurden lebend geboren 1 759 253 Kinder, davon 158 652 (9 %) ausserehelich. Todtgeboren wurden 61 011, davon 7020 (11,5 %) unehelich. Es kamen demnach auf 100 Geburten 3,96 eheliche und 4,24 uneheliche Todtgeburten. Die wenigsten Geburten fielen in den October (Einfluss der Influenza des Vorjahrs), die meisten, und zwar täglich 5388, auf den December. Es starben (excl. Todtgeborene) 1 199 006 Personen beiderlei Geschlechtes, und zwar am meisten (täglich etwa 4674) im Januar (Influenza), die wenigsten im October und November (2836 bezw. 2858). Der Ueberschuss der Geborenen beträgt 560 247. Auf je 1000 Einwohner kamen 35,7 Lebendgeborene (21,9 in Frankreich, 29,6 in England, 22,5 in Irland, 36,0 in Italien); es starben (excl. Todtgeborene) 24,3 (22,9 in Frankreich, 19,2 in England, 18,4 in Irland, 26,5 in Italien). Der Geburtsüberschuss war demnach in Deutschland am höchsten (11,4 ‰) gegen 10,4 ‰ in England (ohne Irland). In Frankreich kamen 38 446 Sterbefälle mehr als Geburten vor. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

In England betrug im Jahre 1889 die Zahl der Bevölkerung ungefähr 29 000 000, davon 14 000 000 Männer und 15 000 000 Weiber. Geburten ereigneten sich 885 944 oder 30,5 ‰. Seit 1876 (36,3 ‰) hat die Geburtsziffer beständig abgenommen. Unehelich geboren wurden 40 627 Kinder = 1,4 ‰ der Bevölkerung, 46 ‰ der Geburten. Es starben 518 353 Personen = 17,9 ‰ gegen 17,8 ‰ im Vorjahre. Im 1. Lebensjahre starben 127 198 Kinder = 144 ‰ der Geburten. Eines gewaltsamen Todes starben 17 497, davon durch Selbstmord 2170, durch Hinrichtung 12, durch Mord 172, davon 74 Kindesmorde. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

In Italien hat unter dem Einfluss der Influenza im Jahre 1890 die Bevölkerung eine geringere Zunahme erfahren. Die Geburtenziffer sank gegenüber dem Vorjahre auf 35,91 $^0/_{00}$ gegen 38,35 $^0/_{00}$. Die Sterbeziffer stieg von 25,63 auf 26,39. Bei einer berechneten Bevölkerung von 30158408 wurden 1083103 Kinder lebend geboren, und starben ausschliesslich der Todtgeborenen 795911 Personen. Auf 1000 Geburten kamen 37,4 Todt- und 982,6 Lebendgeborene. Am höchsten war die Sterblichkeit im Monat Februar, am niedrigsten im Monat Mai. Die Zahl der Lebendgeborenen war am geringsten im November (Influenza). Die Kindersterblichkeit stieg von 18,6 $^0/_0$ der Lebendgeborenen auf 19,2 $^0/_0$, war jedoch im Verhältniss zur Gesammtzahl aller Gestorbenen geringer als im Vorjahre. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Die Einwohnerzahl des ganzen russischen Reichs im Jahre 1889 wird auf 114378520 angegeben. Hiervon kommen 96009426 auf den europäischen Theil, 7712316 auf den Kaukasus, 4594842, auf Sibirien und 6061936 auf die asiatischen Gebietstheile. In dem europäischen Theile Russlands wurden geboren 4580873 Kinder, demnach 47,7 $^0/_{00}$ der Bevölkerung. Die Zahl der Todesfälle belief sich hier auf 3206506 oder 33,4 $^0/_{00}$. Der Geburtenüberschuss beträgt demnach 14,1 $^0/_{00}$. (Veröffentlichung des Kais. Gesundheits-Amts.)

Fürsorge für Kranke, Genesende und Kinder.

In den Heimstätten für Genesende der Stadt Berlin, in Heinersdorf und Blankenburg, wurden 1890—91 518 Männer und 584 Frauen verpflegt. Die Zahl der Verpflegungstage betrug in Heinersdorf 15433, für Blankenburg 17177. Erstere Anstalt hat 60, letztere 70 Betten zur Verfügung. Das Personal beider Anstalten bestand aus je zwei Schwestern, je einer Köchin, je einem bis zwei Hausmädchen und je einem Hausdiener. Die Kosten für den Gesammtbetrieb betrugen in Heinersdorf 30057 Mk., in Blankenburg 32467 Mk. und haben trotz einer etwas geringern Frequenz gegen das Vorjahr eine nicht unerhebliche Vermehrung erfahren. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Volksküchen. In Barmen wurden im Jahre 1890 aus der dortigen Volksküche 32780 Portionen Fleisch und 27301 Portionen Gemüse verabreicht und hierfür vereinnahmt 5674 Mk. Für Rech-

nung der Armenverwaltung wurden durchschnittlich täglich 108 Portionen Fleisch und 90 Portionen Gemüse verabfolgt.

Feriencolonien. Die Barmener Feriencolonie für arme kranke und schwächliche Schulkinder hat im Jahre 1891 im Ganzen 407 Personen beherbergt. Von Epidemien blieb die Anstalt vollkommen verschont. Von den Pfleglingen litten 195 an Scrophulose, 139 an Blutarmut und allgemeiner Schwäche, 35 an Affectionen der Athmungsorgane, 4 an rheumatischen Erkrankungen und deren Folgezuständen, 8 an Erkrankungen des Nervensystems, 7 an Rhachitis, 5 an Flechten. Die Erfolge waren sehr gut bei 167, gut bei 178, befriedigend bei 42 und ohne sichtlichen Erfolg bei 6 Pfleglingen. Namentlich in die Augen springend war der Erfolg bei den scrophulösen Kindern, in zweiter Linie bei den blutarmen und nervösen Kranken. Ausser diesen in der Anstalt befindlichen Kindern wurden auf Veranlassung des Vereins noch 136 Schulkinder während der 4wöchentlichen Herbstferien in 4 Colonien in der Nähe Barmens täglich mit Milch und Brot beköstigt und zu Spielen und Spaziergängen tagsüber ins Freie geführt. Die Einnahmen betrugen 21 606 Mk., die Ausgaben 32 016 Mk., so dass ein Deficit von rund 10 000 Mk. zu decken blieb. (Centralbl. für allg. Gesundheitspflege 1892.)

Kinderbewahranstalten. Die Maria-Apollonia-Krippe in Düren, eine Anstalt, welche Kinder armer Leute tagsüber in Pflege nimmt, damit die Eltern ihrer Arbeit nachgehen können, hat im Jahre 1891—92 im Ganzen 110 Kinder, 47 Knaben und 63 Mädchen, verpflegt. Von diesen starben 37 im 1. Lebensjahre, 11 Kinder wurden nach zurückgelegtem 3. Lebensjahre entlassen. Die Pflegetage betrugen im Ganzen 12 931 Tage. Die Einnahmen an Zinsen, Pflegegeldern, Sammlungen etc. betrugen 11 279 Mk., die Ausgaben 11 082 Mk. Die Krippe besitzt ein Vermögen von über 300 000 Mk.

Der Berliner Kinderschutzverein hat in den Jahren 1880—89 864 Kinder verpflegt, demnach jährlich durchschnittlich 165. Für den Verein ist ein eigener Arzt angestellt. Die ärztliche Beaufsichtigung bei den Pflegeeltern besorgen weitere 70 Aerzte unentgeltlich. Die Kosten für jedes Kind belaufen sich bei einer Pflege von höchstens 3 Jahren auf 272 Mk. im Durchschnitt abzüglich des Pflegegeldes mit 167 Mk. Die Sterblichkeit der Kinder schwankt zwischen 25,3 und 14,5 %. 40 % der Verstorbenen gingen an Magen- und Darmkatarrhen zu Grund. (Centralblatt für allg. Gesundheitspflege 1892.)

Rahts, Die Heilanstalten des Deutschen Reichs nach den Erhebungen der Jahre 1886—88. Die bei dem Kaiserlichen Gesundheitsamt in den Jahren 1886, 1887 und 1888 nach einander eingegangenen Ausweise über die allgemeinen Krankenhäuser im Deutschen Reich beziehen sich auf:

1777, 1791, 1803 öffentliche Anstalten und
520, 541, 586 Anstalten mit privatem Charakter.

Die Gesammtzahl der Betten in diesen Heilanstalten belief sich 1888 auf 107702, von denen 82979 auf die öffentlichen und 24723 (etwa 23 %) auf Anstalten mit privatem Charakter entfielen. Im Durchschnitt hat jede öffentliche Anstalt rund 46, jede der an der Berichterstattung betheiligten Privatanstalten etwa 42 Betten enthalten. An Kranken wurden in den 3 Jahren nach einander 625195, 640410, 667593 verpflegt, von denen 518575, 528394, 548986 auf die öffentlichen Anstalten kamen. In den Privatanstalten sind hiernach nur 17—18 % der Kranken verpflegt worden. Dem weiblichen Geschlecht gehörten durchschnittlich 35—36 von je 100 Kranken (35,53 %) an, und zwar in den öffentlichen Anstalten 35,7, in den Privatanstalten 34,5 %. Die mittlere Dauer der Verpflegung eines jeden Kranken schwankte für jedes der 3 Berichtsjahre in den öffentlichen Anstalten zwischen 28,8 und 29,0, in den Privatanstalten zwischen 40,3 und 41,4 Tagen. Im 3jährigen Durchschnitt wurde jeder der verpflegten Kranken 32,9 Tage behandelt, denn auf 1818984 Kranke entfielen 59858500 Verpflegungstage. Auf 10000 Einwohner des Deutschen Reichs kamen im Jahre 1888 138 verpflegte Kranke. An Krankenbetten standen für 10000 Einwohner 22,3 zur Verfügung, davon in öffentlichen Anstalten 17,1. Die im Jahre 1888 am besten mit Betten versehenen Staaten waren Hamburg und Bremen mit 62,9 auf 10000 Einwohner. Die wenigsten Betten waren in Posen mit 10,8 auf 10000 Einwohner. In den allgemeinen Krankenhäusern kamen in den Berichtsjahren auf 100 verpflegte Kranke 8 Todesfälle. Auf je 3 Kranke mit äusserlichen Leiden kamen 4 mit innerlichen Leiden. Schätzt man nach den Ergebnissen der neuesten Volkszählung die mittlere Bevölkerung des Reichs in der Berichtszeit auf 47,67 Millionen, so sind von je 1000 Bewohnern in den drei Jahren etwa 39 in die allgemeinen Krankenhäuser aufgenommen, von denen 17 an äusserlichen, 22 an innerlichen Leiden behandelt worden sind. (Medicinalstatistische Mittheilungen a. d. Kais. Gesundh.-Amt Bd. 1, H. 1 u. 2.)

Krankenkassen und Unfallversicherung.

In Oesterreich waren Ende 1889 im Ganzen 1310379 Personen in 2402 Krankenkassen versichert. Die Zahl der Erkrankungsfälle betrug 353118, mithin auf je 100 Versicherte 33,6 Erkrankungen. Krankengeld wurde für 4723710 Krankentage gezahlt, so dass die durchschnittliche Dauer jedes Erkrankungsfalles 13,4 beträgt. Es starben im Ganzen 6538 versicherte Personen = 5 ‰ der Mitglieder, und zwar männliche 4,7 ‰, weibliche 6 ‰. Von je 100 fl. Ausgaben fielen 56,1 auf Krankengeld, 14,3 auf ärztliche Bezahlung, 11,3 auf Arzneien, 3,3 auf Beerdigungskosten. Im Vergleich mit Deutschland wurde erheblich mehr an Krankengeld, für Arzt und Apotheke etwas weniger verausgabt. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Ueber die Ausführung des Unfallversicherungsgesetzes im Deutschen Reiche liegen folgende Zahlen für das Jahr 1890 vor: Die Zahl der Berufsgenossenschaften, auf welche sich die nachfolgenden Zahlen beziehen, betrug 112, wovon 64 gewerbliche und 48 landwirthschaftliche. In 5234243 Betriebsstellen waren 13015370 Personen, bei 316 Reichs-, Staats-, Provinzial- und Gemeindebetrieben 640380 Personen beschäftigt und versichert. Im Ganzen gelangten (mit Ausnahme der Baugewerksberufsgenossenschaft, wofür die Angaben fehlen) 200001 Unfälle zur Anmeldung. Feststellungen von Entschädigungsrenten für Unfälle aus 1890 erfolgten 42038, einschliesslich 6047 Unfälle mit tödtlichem Ausgang und 2708 mit dauernder völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Gesammtsumme der Entschädigungen (Kosten des Heilverfahrens, Renten an Verletzte und Hinterbliebene Getödteter, sowie an Angehörige in Krankenhäusern untergebrachter Verletzter, Beerdigungskosten etc.) betrug 20315319 Mark; die Ausgaben für Unfalluntersuchungen, Feststellung der Entschädigungen, Schiedsgerichts- und Unfallverhütungskosten betrugen 1436763 Mk. An Verwaltungskosten wurden bezahlt 4835669 Mk. Totale Ausgabe demnach 26587751 Mk. Die Häufigkeit der Unfälle betrug bei den gewerblichen Genossenschaften 30 ‰ der Versicherten, bei den landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaften 4 ‰. Am häufigsten waren die Unfälle Folgen von Beschäftigung an bewegten Maschinen (Motoren, Transmissionen und Arbeitsmaschinen), danach in absteigender Häufigkeit durch Einstürze (Zusammenbruch, Einsturz, Herab- und Umfallen von Gegenständen), durch Fall (von Treppen, Leitern und Luken und in Vertiefungen) ...

und Abladen, Fahrzeuge (Ueberfahren mit Wagen, Karren etc., Eisenbahnunfälle, Schiffs- und Wasserverkehrsunfälle), Handwerkszeuge (Hämmer, Aexte, Spaten, Hacken etc.), durch feuergefährliche, heisse und ätzende Stoffe, durch Fahrstühle (Aufzüge, Krahnen und Hebemaschinen), durch Explosion (Dampfkessel, Dampfkochapparate und Sprengstoffe) und durch Thiere (Stoss, Schlag, Biss etc.). Im Allgemeinen ergab sich eine Zunahme der Verletzungen bei den Gewerbebetrieben um 0,86 $^0/_{000}$, bei den landwirthschaftlichen Betrieben um 1,55 $^0/_{000}$ gegen das Vorjahr. Auch die Zahl der Entschädigungen war höher als seither. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

In Berlin belief sich im Jahre 1891 die Zahl der Kassenmitglieder auf 304550, darunter 74145 Weiber. Davon gehörten der Ortskrankenkasse 296044 an. Auf je 100 kamen 35,4 Erkrankungen. Die Dauer derselben betrug durchschnittlich 26,2 Tage. An Krankengeld wurden bezahlt 3188591 Mk., an Sterbegeld 246479 Mk. Die Ausgaben für ärztliche Behandlung, Arzneien und Heilmittel, sowie Krankenhauspflege betrugen 2,5 Millionen Mark, wovon nur 20,4 $^0/_0$ auf ärztliche Behandlung und 40 $^0/_0$ auf Krankenhausbehandlung entfallen. Die übrigen 40 $^0/_0$ kommen auf den Arznei- und Heilmittel-(Verbandstoff-)Bedarf. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Bäder und Badeanstalten.

Bericht über die schlesischen Bäder. Die schlesischen Bäder ausschliesslich Langenaus wurden 1891 von 23504 Familien mit 44503 Personen besucht. Hiervon waren 18761 wirkliche Curgäste, und 21655 Erholungsgäste und Durchreisende. Am zahlreichsten waren Warmbrunn, dann Reinerz, Salzbrunn und Landeck besucht. Es starben in Görbersdorf 26, in Salzbrunn 13, in Reinerz 7, in Warmbrunn 5, in Charlottenbrunn und Flinsberg je 2 Personen. Mineralbäder wurden 359317, Moorbäder 30616, Süsswasserbäder, medicinische und Gasbäder 18073, Zellensoolbäder 13200, Sooldampfbäder und gewöhnliche Dampfbäder 1283, Fichtenrinde- und Fichtennadelbäder 9995, Sitzbäder 137, Kiefernadelbäder 5753, Kaltwasseranwendungen 5936, Inhalationen 5492 und Douchen 62242 gebraucht. Curgemäss wurden getrunken 43000 Liter Kuhmolke, 47611 Liter Ziegenmolke, 3056 Liter Schafmolke und 21962 Liter Kefir. Der Brunnenversand belief sich auf 745448 Flaschen zum überwiegendsten Theil aus Salzbrunn. Aerztlich behandelt wurden

12020 Personen, darunter 60% Frauen. Die Durchschnittsdauer der Cur belief sich auf 30,8 Tage. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

In der Badeanstalt zu Barmen wurden vom 1. April 1890 bis ult. März 1891 176213 Bäder verabreicht gegen 191707 im Vorjahre. Die Zahl der Abonnenten betrug 543, Schwimmunterricht wurde an 138 Schüler ertheilt. Die stärkste Frequenz fällt auf den Monat Juli mit 31527, die schwächste auf den Januar mit 5335 Bädern. Die Einnahmen betrugen 56814 Mk. Die Ausgaben 40271 Mk. Demnach ein Bruttoüberschuss von 16741 Mk. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege 1892.)

In der Badanstalt der Stadt Duisburg wurden im Jahre 1890 verabreicht 2086 Bäder I. Classe und 4249 Bäder II. Classe. An arme Kinder 2782 Freibäder. Die Frequenz der Anstalt ist in beständiger Zunahme begriffen, so dass ihre Einrichtungen den Anforderungen nicht mehr genügen; es sollen daher zu den Wannenbädern Brausebäder und ein Schwimmbassin eingerichtet werden.

In der städtischen Badeanstalt in Dortmund wurden 1890—91 verabreicht gegen Bezahlung 165633 Bäder, unentgeltlich 2898, wobei sich bezüglich der Gesammtsumme ein Weniger gegen das Vorjahr von 8501 Bädern ergibt. Die stärkste Frequenz war im August, die schwächste im December. Die Ausgaben betrugen 62646 Mk., die Einnahmen 52542 Mk., mithin ein Deficit von rund 10000 Mk.

Impfung.

Die Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche für das Jahr 1889 (Medicinalstatistische Mittheilungen aus dem Kais. Gesundh.-Amt Bd. 1, H. 1, 1892). Die Zahl der im Jahre 1889 zur Impfung vorzustellenden Erstimpflinge betrug 1554364, die der Wiederimpflinge 1233456. Von der Impfung befreit waren 95524 Erstimpflinge und 8949 Wiederimpflinge. Es verblieben demnach noch impfpflichtig 1458393 Erstimpflinge und 1224507 Wiederimpflinge, zusammen 2682900 Impflinge überhaupt. Geimpft wurden 1299981 Erstimpflinge und 1185504 Wiederimpflinge, zusammen 2485485. Ungeimpft blieben 158412 Erstimpflinge und 39003 Wiederimpflinge, zusammen 197415. Vorschriftswidrig der Impfung entzogen wurden 30238 Erstimpflinge und 9908 Wiederimpflinge,

d. h. 2263 bezw. 314 mehr als im Vorjahre. Mit Menschenlymphe wurden geimpft 135 259 Erstimpflinge und 123 942 Wiederimpflinge, zusammen 259 201 (etwa die Hälfte gegen das Vorjahr); mit Thierlymphe 1 168 003 Erstimpflinge und 1 057 193 Wiederimpflinge, zusammen 2 225 196 = 89 % gegen 77,4 % im Vorjahre.

Erstimpfungen. Zur Erstimpfung waren vorzustellen 1 554 364 = 3,24 % der mittleren Bevölkerung. Hiervon wurden von der Impfung befreit: a. weil sie in den letzten 5 Jahren Blattern überstanden hatten, 182; b. weil bereits im Vorjahr mit Erfolg geimpft, 92 382; c. weil im Vorjahr mit Erfolg geimpft, aber erst im Berichtsjahre zur Nachschau erschienen, 3960; zusammen 96 524. Von den 1 485 347 verbliebenen Erstimpflingen wurden geimpft mit Erfolg 1 258 348, ohne Erfolg 37 206, mit unbekanntem Erfolg 4430, zusammen 1 299 984. Das Resultat des Erfolgs beträgt daher 96,80 %, des Misserfolgs 2,55 % und des unbekannten Erfolgs 0,3 %. Ungeimpft blieben (abgesehen von 46 Kindern in Hamburg, welche dreimal zurückgestellt waren): a. auf Grund ärztlicher Zeugnisse 118 862 = 8,15 %; b. weil nicht aufzufinden oder ortsabwesend, 9266 = 0,64 %; c. weil vorschriftswidrig der Impfung entzogen, 30 238 = 1,92 %; zusammen 158 366. Die meisten vorschriftswidrigen Entziehungen kamen im Herzogthum Oldenburg und im preussischen Regierungsbezirk Magdeburg vor. Von den Erstimpflingen wurden mit Menschenlymphe 135 259 = 10,24 %, mit Thierlymphe 1 168 003 = 88,46 %, mit nicht näher bezeichneter Lymphe 17 112 geimpft.

Wiederimpfungen. Zur Wiederimpfung waren vorzustellen 1 233 456 = 2,57 % der mittleren Bevölkerung. Befreit von der Impfung wurden: a. (s. o.) 218, b. 8731, zusammen 8949. Es verblieben demnach wieder impfpflichtig 1 224 507. Hiervon wurden wiedergeimpft: a. (s. o.) 1 068 552 = 88,20 %, b. 113 385 = 9,26 %, c. 3568 = 0,29 %, zusammen demnach 1 185 505. Ungeimpft blieben 38 967 = 3,18 % und zwar: a. (s. o.) 15 482 = 1,26 %, b. wegen Aufhörens des Besuches einer die Impfpflicht bedingenden Lehranstalt 10 227, c. (s. o.) 3350, d. 9908 = 0,81 %. Von den Wiederimpfungen wurden ausgeführt mit Menschenlymphe 123 942, mit Thierlymphe 1 057 193 = 89,18 %, mit nicht näher bezeichneter Lymphe 4370.

Besondere Vorkommnisse. Eine Verbreitung von ansteckenden Krankheiten durch das Impfgeschäft (nicht die Impfung) ist nirgends beobachtet worden, trotzdem allenthalben Masern, Scharlach, Diphtherie u. s. w. herrschten. Bei der Ausführung der Operation selbst wurde überall der erforderlichen Antisepsis gebührend

Rechnung getragen, so dass irgend nennenswerthe Schädigungen durch die Impfung nirgends vorgekommen sind. Todesfälle infolge der Impfung (nicht post hoc, ergo propter hoc) sind in ganz Deutschland nicht zur Beobachtung gekommen. Die Todesfälle, welche in unmittelbarem zeitlichem Zusammenhang mit der Impfung vorkamen, konnten bei den amtlichen Ermittelungen immer auf Ursachen zurückgeführt werden, welche nichts mit der Impfung zu thun hatten.

Gewerbliches.

Marx, Hat die Handhabung der Gewerbehygiene in Preussen in den letzten Jahren Fortschritte gemacht? Ist die Betheiligung der Medicinalbeamten an derselben ausreichend? Verf. beantwortet diese Fragen durch nachstehende Sätze:

1) Das Verzeichniss der genehmigungspflichtigen Anlagen des § 16 der Reichsgewerbeordnung wurde erweitert durch die Aufnahme von Kalifabriken und Anlagen zum Imprägniren von Holz mit erhitzten Theerölen; Kunstwollfabriken und Gewerbeanlagen zur Herstellung von Celluloid; Dégrasfabriken; Fabriken, in welchen Röhren aus Blech durch Vernieten hergestellt werden; Anlagen zur Erbauung eiserner Schiffe, zur Herstellung von eisernen Brücken oder sonstigen eisernen Bauconstructionen; Anlagen zur Destillation von oder zur Verarbeitung von Theer oder Theerwasser; Anlagen, in welchen aus Holz oder ähnlichem Fasermaterial auf chemischem Wege Papierstoff hergestellt wird (Cellulosefabriken); Anstalten, die zum Einsalzen und Trocknen ungegerbter Thierfelle dienen, sowie Verbleiungs-, Verzinnungs- und Verzinkungsanstalten; Anstalten, in welchen Albuminpapiere hergestellt werden.

2) Die die Gewerbehygiene berührenden Gesetze sind: das Reichsgesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter in gewerblichen Anlagen; das Gesetz, betreffend die Anfertigung und Verzollung von Zündhölzern; das Unfallversicherungsgesetz; das Gesetz, betreffend die Unfallversicherung der bei Bauten beschäftigten Personen.

3) In das Gebiet der Gewerbehygiene schlagen die Bekanntmachungen u. s. w., betreffend die Redaction der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich; die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter in Steinkohlenbergwerken; die Ausdehnung der Unfallversicherung auf Arbeiter und Betriebsbeamte in Betrieben, welche sich auf die Ausführung von Bauten erstrecken; die Beschäftigung von Arbeiterinnen

und jugendlichen Arbeitern in Drahtziehereien mit Wasserbetrieb; die Fabrikation von Bleifarben und Bleizucker; der Betrieb und die Einrichtung von Anlagen, in denen Cigarren angefertigt werden; das Verbot der Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Gummiwaarenfabriken bei der Anfertigung sog. Präservativs und anderer zu gleichen Zwecken dienender Gegenstände.

4) Die Betheiligung der Medicinalbeamten in der Handhabung der Gewerbehygiene ist eine unzureichende.

5) Es muss vom hygienischen Standpunkt gefordert werden, dass den Medicinalbeamten bei der Concessionsertheilung zur Anlage gewerblicher Betriebe eine entscheidende Mitwirkung wie früher zugestanden wird.

6) Dem Medicinalbeamten ist neben dem Fabrikinspector eine ständige Ueberwachung der gewerblichen Anlagen zu übertragen. Diese Ueberwachung seitens der Medicinalbeamten hat sich auf die Verhütung der Gewerbekrankheiten und sonstiger Gesundheitsschädigungen durch den Gewerbebetrieb, sowie auf die Verhütung einer Schädigung der Anwohner von gewerblichen Anlagen in Rücksicht auf deren Gesundheit zu erstrecken. (Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. 23.)

Gebrauchsgegenstände.

Ueber die schädlichen Bestandtheile von Gummiwaaren für Kinder. Nach Balowsky-Moskau ist der Hauptbestandtheil der Gummisachen infolge der Bereitungsmethode der Schwefel, welcher etwa zu 30% mit dem Gummi mechanisch verbunden ist. Er selbst ist unschädlich. Ausser ihm werden jedoch noch eine Reihe von Stoffen gebraucht, um den Gummi zu färben und schwerer zu machen, von welchen man dies nicht behaupten kann. Es sind dies besonders Zinkoxyd und Blei. Daneben Eisen, Aluminium, Magnesium, Kieselsäure und Antimon. Letzteres fand sich in allen in der Masse rothgefärbten Gummiwaaren. Schädlich ist hiervon namentlich das Blei, jedoch auch Zink. Die Menge der in den Gummi eingeführten Metalle etc. soll sich nach Donath leicht aus dem specifischen Gewicht ermitteln lassen, welches für reinen Gummi unter 1,3 betragen soll. Auch die Farben, mit welchen namentlich Gummispielsachen häufig bemalt sind, sind zum Theil bezüglich ihrer Schädlichkeit verdächtig. Für die ungefähre Beurtheilung der Schädlichkeit lassen sich folgende Sätze aufstellen:

I. Alle Gummisachen, mit welchen Kinder in Berührung kom-

men, sind unschädlich, wenn sie a. in Wasser schwimmen, b. wenn sie elastisch und c. von weicher Consistenz sind.

II. Schwarze Saughütchen sind unschädlich.

III. Schwarze Puppen sind schädlich, wenn sie im Wasser untersinken, weil sie dann mit Bleioxyd beschwert sind.

IV. Rothe oder rothbraune Gummisachen sind unschädlich, da sie zwar Antimon enthalten, dieses sich aber aus der Gummimasse mit Speichel nicht auslösen lässt (?). Graue Gummisachen sind wegen ihres Gehalts von Zinkoxyd, welches sich im Speichel und in säuerlicher Milch löst, gefährlich. (Aerztl. Rundschau 1892.)

Ohlmüller und Heise, Untersuchungen über die Verwendbarkeit des Aluminiums zur Herstellung von Ess-, Trink- und Kochgeschirren.

I. Das Aluminium wird innerhalb der für Ess-, Trink- und Kochgeschirre im Allgemeinen in Betracht kommenden Zeit durch saure und alkalische Flüssigkeiten, sowie durch Salzlösungen angegriffen, und zwar bei Zimmerwärme in verhältnissmässig geringem Grade. Bei Siedehitze ist die Löslichkeit sehr verschieden und erreicht in manchen Fällen eine beträchtliche Grösse.

II. Die Angreifbarkeit der Geschirre wird mit der Zeit infolge von Veränderungen des Metalls häufig geringer.

III. Mit der Reinigung ist je nach der Art derselben stets ein verhältnissmässig bedeutender Materialverlust verbunden.

IV. Eine Schädigung der Gesundheit durch den Genuss von Speisen und Getränken, welche in Aluminiumgeschirren gekocht oder aufbewahrt worden sind, ist bei den hier gewöhnlich in Betracht kommenden Verhältnissen nicht zu erwarten. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts 1892.)

Weyl, Bleivergiftung durch einen schlecht emaillirten Kochtopf. Im vergangenen Jahre erkrankte in der Praxis des Herausgebers dieses Jahrbuchs ein ganzer Hausstand von sechs Köpfen unter auffallenden Vergiftungserscheinungen mit Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhoe, Fieber und grosser Abgeschlagenheit einige Stunden nach einer Mahlzeit. Die Erscheinungen verloren sich bald, als Ursache wurde ein Gericht Maccaroni ermittelt, weil das erkrankte Hausmädchen an dem fraglichen Mittag nichts Anderes gegessen hatte. In den übrig gebliebenen Maccaroni konnte ein schädlicher Farbstoff nicht nachgewiesen werden. Die Untersuchung des Kochtopfes aber ergab beim Kochen von Essig in demselben einen

deutlichen Bleigehalt des Essigs. Es war demnach bei Herstellung des Topfes eine bleihaltige Glasurmasse verwandt worden, welche nicht genügend eingebrannt war, da gut eingebrannte Bleiglasuren nach Kochen mit Essig an diesen kein Blei abgeben. (Deutsche medic. Wochenschrift 1892, Nr. 13.)

Fleischbeschau.

Im Schlachthause zu Wiesbaden wurden in der Zeit vom 1. April 1891 bis 1. April 1892 geschlachtet 7244 Stück Rindvieh, 16667 Kälber, 6792 Schafe und 25218 Schweine. Hiervon waren tuberculös 112 Stück Rindvieh und 14 Schweine. Mit Finnen behaftet waren 20 Schweine. Trichinen wurden nicht nachgewiesen. Zum menschlichen Genuss ganz ungeeignet waren 30 Stück Rindvieh, 152 Kälber, 2 Schafe und 32 Schweine. Theilweise geniessbar war das Fleisch von 89 Stück Rindvieh, 3 Kälbern und 27 Schweinen. Von den 152 für ungeniessbar erklärten Kälbern waren 145 nicht geboren. Die Zahl der in der Rossschlächterei verwertheten Pferde betrug im gleichen Zeitraum 261, wovon eins tuberculös, das Fleisch jedoch noch geniessbar war. — Es fungiren am Schlachthaus 1 städtischer Thierarzt, 2 Hallenmeister und 10 Trichinenschauer.

In Frankfurt a. M. betrug die Zahl der vom April 1891 bis dahin 1892 geschlachteten Thiere 789 Pferde, 22819 Rinder, 55161 Kälber, 28141 Schafe, 66615 Schweine. Hiervon waren mit Tuberculose behaftet 2216 Rinder, 6 Kälber, 267 Schweine. Finnen hatten 5 Rinder, 28 Schweine. 4 Schweine wurden trichinös gefunden. Als ungeeignet zum menschlichen Genuss wurden gänzlich verworfen 8 Pferde, 77 Rinder, 22 Kälber, 29 Schafe und 34 Schweine. Minderwerthig waren 272 Rinder, 76 Kälber, 145 Schafe, 147 Schweine. Der Abdeckerei wurden an einzelnen Organen und Fleischstücken zur Vernichtung überwiesen 2996 Organe und 289 kg Fleisch von Rindern, von Kälbern 59 Organe und 30 kg Fleisch, von Schafen 4899 Organe und 26 kg Fleisch, von Schweinen 6384 Organe und 405 kg Fleisch, und von Pferden 24 Organe und 64 kg Fleisch. — Am Schlachthaus amtiren 1 städtischer Schlachthofthierarzt mit 3 Hallenmeistern und 28 Trichinenschauern.

In Bockenheim wurden im Schlachthause, welches unter der Leitung eines städtischen Thierarztes steht, im gleichen Zeitraum geschlachtet 2549 Rinder, 1769 Kälber, 751 Schafe und 5052 Schweine.

Tuberculös fanden sich hiervon 259 Rinder und 16 Schweine, finnig 1 Schwein. Ganz verworfen wurden 17 Rinder und 5 Schweine. Auf der Freibank verkauft 107 Stück Rindvieh, meist Kühe und 2 Schweine. Zahlreiche einzelne Theile wurden dem Abdecker überwiesen.

Fleischbeschau in Berlin. In den öffentlichen Schlachthäusern des städtischen Centralschlachthofes sind im Jahre 1890—91 geschlachtet worden 124593 Rinder, 115431 Kälber, 371943 Schafe, 472859 Schweine, zusammen 1084826 gegen 1142700 im Vorjahre. Hiervon wurden beanstandet und zurückgewiesen 5899 ganze Thiere, 89446 Organe und einzelne Theile. Es wurden ausserdem von der Verwerthung ausgeschlossen 108 Thiere, welche in den Ställen des Schlachthofes verendet waren, und 1395 ungeborene, fast ausgetragene und 7272 ungeborene, nur wenig entwickelte Kälber. Den Grund zur Beanstandung ganzer Thiere bildete in erster Reihe die Tuberculose mit 3318. Weiter wurde beobachtet: käsige Lungenentzündung (14), Finnen (1409), Trichinen (170), Echinokokken (3), Psorospermien (16), Strahlenpilz (16), Kalkconcremente (49), ekelerregende Beschaffenheit des Fleisches (240), Schweinerothlauf (209), Schweineseuche (2) und Wassersucht (182). Von den Organen bezw. einzelnen Theilen wurden zurückgewiesen wegen Echinokokken 15740 Lungen und 7732 Lebern von Rindern, Schafen und Schweinen, wegen Fadenwürmern 14242 Lungen von Rindern, Schafen und Schweinen, wegen alter pathologischer Veränderungen 6390 Lungen und 362 Lebern, wegen blutiger Beschaffenheit 1654 kg, und wegen Fäulniss 215 kg Fleisch, 123 Lungen und 113 Lebern wegen Fäulniss. Die Tuberculose zeigte sich in verschiedenen Graden bei 14397 Rindern, 91 Kälbern, 18 Schafen, 8513 Schweinen, zusammen 23019 gegen 15735 im Vorjahre. In den Fleischuntersuchungsstationen sind von auswärts eingeführt untersucht worden 128308 Rinderviertel, 133145 Kälber, 57235 Schafe und 96697 Schweine. Davon wurden beanstandet wegen Tuberculose 208 Rinderviertel, 1 Kalb, 4 Schafe, 25 Schweine, 175 Theile und Organe. Wegen Trichinen 7 Schweine, 4 Theile und Organe, wegen Kalkconcremente 2, Psorospermien 4 und Rothlauf 4 Schweine, wegen Egel 11 Lebern von Rindern und Schafen, wegen Fadenwürmern 61 Schaf- und Schweinelungen, ausserdem eine grössere Zahl von Thieren, Organen und Theilen wegen wässeriger und ekelerregender Beschaffenheit, Fäulniss, Gelbsucht, Abscesse und Entzündungen. Wegen Krankheit oder mangelhafter Ursprungsatteste wurden polizeilich geschlachtet

1542 Rinder, 391 Schweine, 90 Kälber, 684 Schafe; von diesen Thieren wurden als ungeniessbar verworfen: 342 Rinder, 126 Schweine, 75 Kälber und 185 Schafe. Von den auf dem Transport oder nach der Ankunft verendeten Thieren sind 1251 Stück der Abdeckerei überwiesen worden. Leider ist nicht angegeben, ob dies alle verendeten Thiere waren. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Fleischbeschau in Weimar. Im Innungsschlachthaus wurden 1502 Stück Rindvieh, 8246 Schweine, 8081 Kälber und Schafe und 61 Pferde, zusammen 17890 Stück Vieh geschlachtet. Hiervon wurden 228 Thiere beanstandet, davon 83 Stück Rindvieh und 3 Schweine mit Tuberculose, 30 Stück Rindvieh, 23 Schweine, 18 Hammel mit Hülsenwürmern, 12 Stück Rindvieh mit Leberabscessen, 2 Stück Rindvieh und 4 Hammel mit Egelkrankheit, je 2 Schweine mit Finnen oder Rothlauf und 9 Hammel mit parasitärer Lungenverhärtung. Ganz vom Verbrauch auszuschliessen waren 27 Thiere, davon 16 Stück Rindvieh wegen allgemeiner Tuberculose. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Im Königreich Sachsen wurde in den öffentlichen Schlachthäusern im Jahre 1890 bei 15,7 % aller geschlachteten Rinder Tuberculose nachgewiesen, während dieselbe nur bei 0,03 % der Kälber, 0,84 % der Schweine, und 0,02 % der Schafe vertreten war. Von den tuberculösen Rindern wurden 4,2 % gänzlich verworfen, 10,1 % der Freibank überwiesen und 85,6 % für bankwürdig erklärt. In Leipzig erstreckte sich die Erkrankung bei 4546 tuberculösen Rindern und 775 tuberculösen Schweinen auf ein Organ bei 3800 bezw. 231, auf die Organe einer Körperhöhle bei 203 bezw. 7. Auf mehrere Körperhöhlen bei 543 bezw. 537, auch auf das Fleisch bei 50 bezw. 81, auch auf das Euter bei 23 bezw. 3 der genannten Thiere. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege 1892.)

Im Schlachthause zu Dortmund wurden im Jahre 1890—91 von 35082 Schlachtthieren 1589 Stück beanstandet, darunter 328 wegen Tuberculose (299 Kühe, 6 Ochsen, 2 Stiere, 21 Schweine). Die Gesammtzahl der Beanstandungen entspricht einem Procentsatz von 4,8. Von den beanstandeten Thieren wurden als gesundheitsschädlich gänzlich vernichtet 27, für minderwerthig erklärt 155. Die übrigen zwar beanstandet, aber zum freien Verkehr zugelassen. Trichinen sind in dem genannten Jahre nicht gefunden worden. In der Pferdeschlachthalle wurden 905 Thiere geschlachtet und von diesen 50 beanstandet. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege 1892.)

Nahrungs- und Genussmittel.

Milch. Ostertag stellte auf dem VII. internationalen Congress für Hygiene in London für den Betrieb von Milchwirthschaften folgende Forderungen auf:

1) Alle Milchwirthschaften unterliegen einer polizeilichen Controlle.

2) Alle zur Milchgewinnung benutzten Thiere werden thierärztlich untersucht und von Zeit zu Zeit controllirt.

3) Es darf nur gutes, unverdorbenes Futter verabreicht werden. Jede Erkrankung der Thiere ist dem Thierarzt anzuzeigen, und die Milch des erkrankten Thieres ist dem Verkehr zu entziehen.

4) Peinlichste Sauberkeit ist beim Milchgeschäft zu beobachten, an Infectionskrankheiten leidende Personen dürfen zum Melken nicht verwendet werden.

5) Die gesammelte Milch muss alsbald gekühlt und in besonderen Michkammern, nicht in Wohn- oder Schlafräumen aufbewahrt werden.

6) Der Transport der Milch ist nur in geeigneten Gefässen zu gestatten.

7) Bei Aphthenseuche und Tuberculoseverdacht darf die Milch nur gekocht in den Verkehr gebracht werden. Alle als ekelhaft oder gesundheitsgefährlich zu betrachtende Milch ist vom menschlichen Genuss auszuschliessen. Beim Ausbruch einer epidemischen (soll wohl heissen ansteckenden) Krankheit in dem Hause, in welchem Molkerei betrieben wird, ist der Milchverkauf aus diesem Hause zu untersagen.

8) Bei Gewinnung der Kindermilch sind ganz besonders hohe Anforderungen in Bezug auf Fütterung, Sauberkeit, auf die Abkühlung der Milch und den geeigneten Transport derselben zu stellen.

Butter. Der Verbrauch von Kunstbutter in Dänemark scheint ein besonders grosser zu sein. Neben 14 eigenen Fabrikbetrieben, welche im Jahre 1890/91 5136025 kg Margarine herstellten, wurden von Deutschland, Norwegen und den Niederlanden noch im Ganzen in demselben Jahre 1040209 kg eingeführt. Uebertretungen gegen die Fabricationsbestimmungen kamen nur wenige zur Anzeige.

Kaffee. Eine neue Art der Kaffeeverfälschung besteht darin, dass die Bohnen zuerst des grössten Theiles ihrer aromatischen Bestandtheile zur Herstellung von Kaffeeextract beraubt, dann nochmals unter Zusatz von Zucker geröstet und nicht extrahirte

Kaffeesorten beigemischt werden, womit natürlich eine ganz erhebliche Täuschung und Schädigung der Consumenten verbunden ist.

Fleisch. Der Verbrauch von Fleisch pro Kopf betrug nach englischen Zusammenstellungen in Australien 111,6 kg, in den Vereinigten Staaten 54,4 kg, in England 47,6 kg, in Schweden und Norwegen 39,5 kg, Frankreich 33,6 kg, Deutschland 31,3 kg, Belgien und den Niederlanden 31,3 kg, Oesterreich 21,0 kg, Spanien 22,2 kg, Russland 21,8 kg und in Italien 10,4 kg. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundh.-Amts.)

Kindernährmehle. Bezüglich der Beschaffenheit der Kindernährmehle fordert Hanauseck, dass hierzu präparirte Getreidemehle möglichst frei von Kleie und von der Kleberzellschicht seien, insbesondere aber keine Fragmente der spitzen, starren Haare enthalten; Leguminosenmehl soll aus den sorgfältig geschälten Samen der Bohne, Erbse und Linse hergestellt, und alle Mehle sollen einem entsprechenden Röstprocess unterworfen werden, wodurch ein Aufschliessen der schwerverdaulichen Stoffe, niemals aber eine unangenehme Geschmacksveränderung herbeigeführt werden solle. (Vierteljahrsschr. f. Chemie d. Nahrungs- u. Genussmittel 1891.)

Wein. Nach dem Gesetzentwurf betreffend den Verkehr mit Wein sollen lösliche Aluminium- und Bariumverbindungen, Borsäure, Glycerin, Kermesbeeren, Magnesiumverbindungen, Salicylsäure, unreiner Sprit und unreiner Stärkezucker, Strontiumverbindungen und Theerfarbstoffe bei der Weinbereitung nicht zur Anwendung kommen. Für gewisse Rothweine, ausgenommen Dessertweine ausländischen Ursprungs, soll ein Maximalgehalt von Schwefelsäure vorgesehen sein. Als Weinfälschung soll die Herstellung von Weinen mittels Aufgusses von Zuckerwasser auf halb oder ganz ausgepresste Trauben oder Weinhefe gelten. Die Verwendung von Saccharin oder ähnlichen Süssstoffen soll bei der Herstellung von Schaum- und Obstweinen als Verfälschung anzusehen sein. Dagegen soll die sog. Kellerbehandlung und Haltbarmachung des Weines, wobei Alkohol, geringe Mengen von Klärungsmitteln, Kochsalz, Tannin, Kohlensäure, schweflige Säure verwendet werden, nicht als Verfälschung gelten, wenn die Menge des zugesetzten Alkohols bei Weinen, welche als deutsche in Verkehr kommen, nicht mehr wie 1 % beträgt. Auch der Verschnitt von Wein mit Wein, der Zusatz von reinem Zucker in geringen Mengen, die Entsäuerung mit reinem gefälltem kohlen-

saurem Kalk sollen zulässig sein. Wenn weinhaltige oder weinähnliche Getränke unter Verwendung von Rosinen, Korinthen, Saccharin und anderen Süssstoffen, von Säuren und Bouquetstoffen, von Gummi u. dergl. hergestellt werden, so sollen sie nur unter einer ihren Charakter präcisirenden Bezeichnung verkauft werden dürfen. (Pharmac. Zeitung.)

Gesalzene Weine in Frankreich. Neuerdings hat man in Frankreich die Weine zur Conservirung mit Chlornatrium zu versetzen begonnen, so dass die Behörden bereits genöthigt waren, hiergegen als eine Verfälschung des Weines vorzugehen. Der Justizminister hat angeordnet, dass ein grösserer Gehalt des Weines an Kochsalz als 1 g im Liter an dem Fälscher zu bestrafen sei. (Veröffentl. d. Kais. Gesundh.-Amts.)

Conserven. Tschirch glaubt, da ungefärbte Conserven von schönem Aussehen nicht zu haben sind, dass es zweckmässig sei, eine Maximalgrenze für den zulässigen Kupfergehalt festzusetzen. Die geringen Mengen Kupfer, die zur Bildung des grünen phyllocyaninsauren Kupfersalzes, welches durch Einwirkung von Kupfersulfat auf Chlorophyll entsteht, erforderlich sind, hält er nicht für gesundheitsschädlich. (Hyg. Rundschau 1892.)

Beaufsichtigung des Marktverkehrs mit Nahrungsmitteln.

Vorschläge zur Beaufsichtigung der Gemüsemärkte stellte Nevenny bei der Versammlung der Nahrungsmittelchemiker in Wien in folgenden Sätzen auf:

Gemüse. 1) Altgewordenes, welkes, sowie ungereinigtes und verschimmeltes Gemüse ist als Marktwaare unzulässig.

2) Das zum Reinigen des Gemüses verwendete Wasser muss rein sein.

3) Die zur Aufbewahrung des Gemüses verwendeten Räumlichkeiten dürfen weder ständig noch zeitweise von Personen oder Thieren, namentlich nicht von solchen, die an Infectionskrankheiten leiden, besucht werden.

4) Es ist darauf zu sehen, dass die Gemüsearten nicht mit schädlichen Pflanzen oder solchen Pflanzentheilen vermengt oder verwechselt sind.

Kartoffeln. 1) Marktfähig sind nur solche Ka[illegible]
gesund und reif sind.

2) Junge, unreife, ausgekeimte, schimmliche und faule, erfrorene Kartoffeln sind vom Marktverkehr auszuschliessen.

Obst. Unreifes, verschimmeltes, faules, künstlich gefärbtes, geschwefeltes und altes Obst ist zum Marktverkehr nicht zuzulassen.

Schwämme. 1) Die Kenntniss der essbaren bezw. schädlichen Schwämme ist zu fördern.

2) Alle zum Verkauf gelangenden Schwämme sind von einem sachverständigen Aufseher vorher zu untersuchen.

3) Der Hausirhandel mit Schwämmen ist zu untersagen.

4) Zum Verkaufe dürfen nur ganze, höchstens halbirte und gesunde Schwämme kommen.

5) Zerfressene, madige, faulige, zerschnittene und getrocknete Schwämme sind vom Marktverkehr ganz auszuschliessen. (Hyg. Rundschau 1892.)

Verfälschung von Nahrungsmitteln.

Bestrafungen von Fälschern etc. im Deutschen Reiche 1879. Wegen Verfälschung von Nahrungs- und Genussmitteln, Feilhalten verfälschter oder verdorbener Nahrungs- und Genussmittel wurden im Ganzen 833 Personen bestraft. Die meisten Bestrafungen mit 187 kamen auf Bayern (hiervon allein 59 auf Oberbayern), dann auf Berlin 121, Württemberg 105, Regierungsbezirk Schleswig 60. Wegen Herstellung und Feilhaltens gesundheitsschädlicher Nahrungs- und Genussmittel, sowie solcher Gebrauchsgegenstände wurden im Ganzen 343 Personen bestraft. Am meisten Bestrafungen fielen auf den Regierungsbezirk Oppeln mit 97 und Bayern mit 68. Im Regierungsbezirk Stettin kamen 15, in Berlin 8 Fälle zur Bestrafung. Im Allgemeinen haben die Verurtheilungen eine nicht unerhebliche Zunahme erfahren. (Statistik des Deutschen Reichs.)

In dem Lebensmitteluntersuchungsamt zu Hannover wurden 959 Proben untersucht und hiervon im Ganzen 132 beanstandet. Die Untersuchungen erstreckten sich auf Nahrungs- und Genussmittel, Gebrauchsgegenstände, Futtermittel, Gegenstände aus dem Gebiet der Hygiene (Fluss- und Abwässer), steueramtliche Untersuchungen und technische Producte.

B. Epidemiologie.

Cholera.

Woher und auf welchem Wege die Cholera im August d. J. ihren Eingang in Hamburg genommen hat, wird mit Sicherheit wohl kaum noch zu ermitteln sein. Von Indien, woselbst im Anfang dieses Jahres ein heftiger Ausbruch der Seuche stattfand, hat sie diesmal ihre Hauptverbreitung auf dem Landwege nach Afghanistan über Persien nach Russland gefunden. Anfang Mai trat sie bereits in Herat in heftiger Weise auf, und Ende dieses Monats finden wir sie bereits in Turbeti Scheich j Djam auf dem Wege nach Mesched. Mitte Juni herrschte sie in Baku, immer den grossen Verkehrsverbindungen folgend, und fand zu Ende Juni ihren Eintritt in Astrachan, nachdem sie auch einen Abstecher nach Tiflis unternommen, von hier aus aber wohl keine Weiterverbreitung gefunden hat, da Constantinopel in diesem Jahre vollkommen verschont blieb. Einmal in Astrachan angelangt, waren ihr die grossen Eisenbahnlinien nach dem Innern Russlands nicht mehr zu verlegen, und wir sehen, wie sie diesen Schritt für Schritt folgend Moskau und Petersburg erreichte, natürlich auf ihrem Wege überall und nach allen Seiten zündende Funken verstreuend. Auch in Frankreich, und zwar in der Umgebung von Paris und in Havre, hatten sich, und zwar auffallenderweise schon im April, choleraverdächtige Fälle gezeigt, die damals und bis zum August als Cholera nostras bezeichnet wurden, über deren Natur als echte Cholera man jedoch heute nicht mehr zweifelhaft sein kann, um so weniger, als die allerhöchste Wahrscheinlichkeit vorliegt, dass die furchtbare Epidemie zu Hamburg auf aus Frankreich bezw. Belgien eingeschleppte Fälle zurückzuführen sein wird, weit eher wie auf Einschleppung aus Russland. Die ersten als Cholera constatirten Fälle waren am 19. August in das städtische Krankenhaus zu Altona aufgenommen worden, welchen bald am 20. und 21. weitere Erkrankungsfälle folgten. Am 22. wies auch in Hamburg die bacteriologische Untersuchung bei einigen Erkrankungen Cholera nach, obgleich zweifellos schon seit längerer Zeit, und zwar schon seit Mitte August, Erkrankungsfälle in Hamburg aufgetreten waren, von welchen es jetzt wohl kaum noch einem Zweifel unterliegen kann, dass auch sie Fälle echter Cholera gewesen sind. Die Zahl dieser Erkrankungen betrug, wie nachträglich festgestellt wurde, bis zum 20. August bereits 85 Erkrankungen mit 36 Todesfällen. Warum die angeblich vorgenommenen bacteriologischen Untersuch-

ungen des Medicinalamtes nicht sofort zur richtigen Erkenntniss der auffallenden Erscheinungen, bei welchen nur ein kindliches Gemüth sich noch mit der Diagnose Cholera nostras begnügen konnte, führte, ist unbegreiflich, und der Leichtsinn, mit welchem diese Untersuchungen angestellt worden sein müssen, ist als unverantwortlich zu bezeichnen, er musste für das blühende Gemeinwesen Hamburgs verhängnissvoll werden. Schon am 21. August stieg die Zahl der Erkrankungen auf 83 mit 22 Todesfällen, in den folgenden Tagen auf 200, 270, um von da an stetig zuzunehmen, bis am 30. August mit 1081 Erkrankungs- und 484 Todesfällen die höchste Ziffer erreicht war. Nur sehr allmählich begann hierauf die Epidemie zurückzugehen, denn erst vom 7. October ab wird die Zahl von 20 täglichen Neuerkrankungen nicht mehr erreicht. Der 24. October war der erste Tag seit dem 19. August, an welchem einmal keine Erkrankung zur Meldung gelangte. Im Ganzen erkrankten im Hamburger Staatsgebiet nach den Meldungen an das Kaiserliche Gesundheitsamt vom 16. August bis 12. November 17974 Personen = 58,8 ‰ der Bevölkerung, von welchen 7611 = 42,34 % der Erkrankten und 23,5 ‰ der Bevölkerung verstarben. Dass die enorme Ausdehnung der Epidemie den mangelhaften sanitären Einrichtungen der Stadt Hamburg und in erster Linie den geradezu abschreckenden Trinkwasserverhältnissen zuzuschreiben ist, kann nach dem Gang der Krankheit keinem Zweifel mehr unterliegen. Näher auf diese Verhältnisse einzugehen, ist hier nicht der Ort, es muss aber den neuerdings wieder in altbekannter Fassung auftretenden Behauptungen der Localisten gegenüber nochmals betont werden, dass die Hamburger Epidemie in erster Linie durch das Trinkwasser ihre Verbreitung gefunden hat, dass nebenher diese Verbreitung ungemein begünstigt wurde durch die mangelhaften sanitären Verhältnisse Hamburgs und die überaus ungünstigen Witterungsverhältnisse, welche die Vermehrung der Krankheitskeime wesentlich unterstützten, dass aber für die Anschauungen der Localisten auch diese Epidemie die Belege schuldig geblieben ist. Wie zu erwarten war, pflanzte sich von Hamburg, namentlich auf dem Wasserwege die Krankheit nach verschiedenen Orten fort, ohne, dank den umfassendsten und sorgfältig durchgeführten sanitätspolizeilichen Massregeln, bei welchen zum ersten Male keine Kosten gescheut wurden, irgendwo eine nennenswerthe Verbreitung zu finden. Wo es gelang, den oder die ersten Fälle festhalten zu können, ist nirgends eine Weiterverbreitung der Krankheit erfolgt, Beweise, wie sie glänzender für die contagionistische Lehre nicht erbracht werden können. Leider wird zu be-

fürchten sein, dass mit Beginn der besseren Jahreszeit die hin und wieder noch unter der Asche glimmenden Funken der Krankheit in Hamburg zu neuem Aufflackern angefacht werden, oder dass von Russland, Frankreich, Holland, Belgien oder Ungarn eine Neueinschleppung stattfindet; wir werden der Krankheit auch dann, vielleicht noch besser als seither, gerüstet gegenüberstehen und mit derselben Umsicht, Energie und Gewissenhaftigkeit den Kampf mit ihr wieder aufnehmen.

Von den übrigen europäischen Staaten waren die soeben genannten die einzigen, welche mehr oder weniger heftig von der Cholera ergriffen wurden, der Süden Europas blieb von der Seuche vollkommen verschont.

Influenza.

Im Vergleich zu den Vorjahren betrug in der Zeit vom 1. September 1889 bis 30. November 1890 die Sterbeziffer im Deutschen Reich 24,33 $^0/_{00}$ gegenüber der aus dem Durchschnitt der 3 Vorjahre berechneten Ziffer von 23,88 $^0/_{00}$. Das Mehr an Sterbefällen über den Durchschnitt betrug demnach 0,45 $^0/_{00}$ der Bevölkerung oder 22,157 Personen, welche als Opfer der Influenza zu betrachten sind.

Sperling, Beobachtungen über das Auftreten der Influenza im Jahre 1891, nach einer Denkschrift des Kais. Gesundheitsamtes amtlich zusammengestellt für die Mitglieder des Reichstags. Die Gesammtsterblichkeit stieg schon während des Monats November 1891, während sonst der November als ein besonders günstiger Monat zu bezeichnen ist, in mehreren deutschen Städten plötzlich an, und diese Steigerung der Sterblichkeit liess keinen Zweifel daran, dass sie durch ein erneutes Auftreten der Influenza bedingt war. Bis Mitte December wurden in Deutschland hauptsächlich einige Städte des Nordens und Ostens von der Seuche stark ergriffen, so Kiel, Bremen, Posen, Stettin, Frankfurt a. O., Rostock, Lübeck, Elbing, Königsberg, Potsdam, Berlin, in deren einigen die Sterblichkeit bis zu 44 bezw. 48,4 $^0/_{00}$ stieg. In Mittel- und Süddeutschland liess sich eine solche Steigerung im Allgemeinen nicht erkennen, dagegen zeigten einige Städte im Westen, namentlich Essen und Münster, eine sehr hohe Sterblichkeit. In der zweiten Hälfte des December begann meist schon eine Abnahme der Krankheit einzutreten. Keine oder nur eine mässige Erhöhung der Sterblichkeit zeigte sich in den Grossstädten Leipzig, Halle, Erfurt, Frankfurt a. M. Dortmund, Nürnberg, Stuttgart, Karlsruhe, Düsseldorf, Kre-

feld und Strassburg. Im Ausland waren es anfangs zunächst die uns benachbarten russischen und österreichischen Grenzgebiete, sowie Kopenhagen und Edinburg, welche von der Krankheit ergriffen wurden. Später breitete sie sich in England und Irland, in Holland, Belgien, Frankreich und Oesterreich-Ungarn, schliesslich auch über Amerika aus. In einzelnen Grossstädten der genannten Länder stieg die Sterblichkeit auf 50—60 $^0/_{00}$. Verglichen mit den Sterblichkeitsziffern der Influenzaepidemie von 1889/90 steht das Auftreten der Seuche im Jahre 1891, sowohl was Intensität als Extensität betrifft, gegen diejenige im Vorjahre erheblich zurück. Während damals die Sterblichkeitsziffer in einigen Städten bis zu 70 $^0/_{00}$, häufig wenigstens über 50 $^0/_{00}$ stieg, hatte 1891 nur eine über 50 $^0/_{00}$ hinausgehende Sterblichkeitsziffer. Mit dem Beginn des Jahres 1892 trat fast überall ein erheblicher Rückgang in der Sterblichkeitsziffer ein, welcher sich manchmal mit überraschender Schnelligkeit vollzog. Heftig dagegen wüthete die Krankheit noch um diese Zeit in Holland. (Hygienische Rundschau 1892.)

Typhus und verwandte Krankheitserscheinungen.

Typhus trat in nicht besonderer Art in den Vordergrund. Dagegen erregt unser Interesse eine Krankheitsform, deren Aetiologie noch nicht vollkommen aufgeklärt ist. Es ist dies die im Reg.-Bez. Oppeln aufgetretene sog. Schlammkrankheit. Eine Bekanntmachung des Regierungspräsidenten über dieselbe vom 15. October 1891 lautet: „Im Anschluss an meine frühere Mittheilung vom 11. Juli d. J., betreffend die im Kreise Kosel aufgetretene typhusähnliche Epidemie, bringe ich nachstehend die wichtigsten Ergebnisse der hier angestellten Erhebungen zur Kenntniss: die eigenartige Krankheit, welche zuerst im Kreise Kosel sich bemerkbar machte, ist innerhalb des hiesigen Bezirks in weiteren sieben Kreisen: Ratibor, Neustadt, Neisse, Grottkau, Falkenberg, Oppeln und Lublinitz aufgetreten, ausserdem im Reg.-Bez. Breslau (Ohlau) und im Reg.-Bez. Liegnitz (Glogau) in gleicher Weise beobachtet worden. Ziffernmässige Angaben über die Zahl der Erkrankten lassen sich nicht gewinnen, da vielfach, insbesondere nachdem der gutartige Spontanablauf der Krankheit bekannt geworden, die Krankheitsfälle nicht mehr zur öffentlichen Kenntniss kamen; es lässt sich jedoch aus den Meldungen ersehen, dass ein erheblicher Theil der Bevölkerung der genannten Kreise (von einem Arzt auf $^1/_5$ der Gesammtbevölkerung geschätzt) von der Krankheit heimgesucht war. Von besonderer Wichtigkeit war die

Thatsache, dass fast ausschliesslich mit Feld- und Erdarbeiten beschäftigte Personen, insbesondere Drainagearbeiter, von der Krankheit heimgesucht wurden. Ausser den Erkrankungsfällen in dieser Bevölkerungsclasse sind noch zwei Gruppenerkrankungen in der Koseler und Oppelner Garnison zu verzeichnen. Die ärztliche Auffassung hinsichtlich des Wesens der Krankheit kennzeichnet sich in den vorliegenden Berichten als eine sehr mannigfaltige und vielfach weit auseinandergehende, wie sich dieses in den gebrauchten Benennungen ausdrückt. Besonderes Eingehen beansprucht mit Rücksicht auf die Folgerungen für das sanitätspolizeiliche Handeln die vielfach vertretene Anschauung, welche die Krankheit in das Gebiet der Typhen (Flecktyphus, Unterleibstyphus und Rückfalltyphus) verwiesen wissen will. Die fehlende Contagiosität, indem trotz der zahlreichen Erkrankungsfälle eine Uebertragung von Person zu Person in keinem Falle nachgewiesen ist, sowie die Unwahrscheinlichkeit der gleichzeitigen Einschleppung des Flecktyphuskeims an so vielfach ausser Verkehr stehenden Orten, gestatten neben anderen aus dem Krankheitsbild sich ergebenden Gründen nicht, die Krankheit dem Flecktyphus zuzuzählen. Die Fiebercurve, welche in raschem, zumeist mit Schüttelfrost einhergehendem Ansteigen den höchsten Grad (41,8 ^{0}) bei Beginn der Krankheit erreicht, sich etwa 2 Tage auf der Höhe hält, und dann bis zum 4. oder 5. Tage zur Norm und darunter abfällt, sowie die fehlenden charakteristischen Darmerscheinungen, der Verlauf und das sonstige Krankheitsbild lassen sich mit dem typischen Krankheitsbilde des Unterleibstyphus auch in seiner abortiven Form nicht vereinen. Gegen den Rückfalltyphus (Recurrens) ist anzuführen, dass von zwei Seiten ausgeführte Untersuchungen Spirillen im Blute nicht ergeben haben. Durch die vergleichende Prüfung der Berichte, sowie die Beobachtung einzelner Krankheitsfälle seitens des Regierungs- und Medicinalraths (Schmidtmann) ist nunmehr die für die Beurtheilung wichtige Thatsache festgelegt, dass sämmtliche Erkrankungsfälle mit dem Boden in Zusammenhang zu bringen sind, und die nasse Bodenbeschaffenheit, bezw. der hohe Grundwasserstand, welcher in verschiedenen Gegenden des Bezirks infolge der im Monat Juni und Juli stattgehabten Niederschläge und Ueberschwemmungen vorhanden war, ein begünstigendes Moment und geeigneten Nährboden für die Entwickelung des specifischen Krankheitskeims dargeboten hat. Ob, wie und wann die erkrankte Person mit dem siechhaften Boden in Berührung gekommen ist, bleibt deshalb die Cardinalfrage, die bei der Beurtheilung der Erkrankungsfälle in den Vordergrund zu stellen

ist, und in der Beantwortung dieser Frage ist der Schlüssel gefunden für die Beobachtungen, dass fast ausschliesslich der Stand der Landleute, Feldarbeiter und Drainagearbeiter befallen ist, dass die Zahl der weiblichen Kranken überall da überwiegt, wo dieselben mehr als die Männer zu ländlichen Arbeiten herangezogen wurden, dass fast ausschliesslich das arbeitsfähige Alter das Krankencontingent stellte, während das Kindesalter fast ganz verschont blieb, dass die Constitution der Personen ohne Bedeutung war, dass in der Zeit der meisten Feldarbeit, Juni, Juli, August und September, die zahlreichsten Erkrankungen sich einstellten. Auch die auffälligen Gruppenerkrankungen der Koseler und Oppelner Garnison lassen sich auf dieser Basis ungezwungen den anderen Krankheitsfällen anreihen, denn für sämmtliche Erkrankte ist nachgewiesen, dass sie theils bei Erdarbeiten auf feuchtem Boden beschäftigt waren, theils beim Baden Gelegenheit hatten, inficirtes Wasser zu schlucken. Die Uebertragung des Krankheitskeimes auf den Menschen wird nämlich nicht etwa durch Einathmung der Bodenluft bewirkt, sondern erfolgt durch directe Einverleibung von Bodenbestandtheilen in den Magen, sei es beim Essen mit erdbeschmutzten Händen, oder sei es beim Trinken von Grabenwässern oder inficirten Flusswässern. In letzterer Hinsicht sind charakteristische Beispiele die Erkrankungsfälle unter den Soldaten nach dem Baden und weiterhin die Erkrankung eines Mannes, welcher während der Ueberschwemmung der Gefahr des Ertrinkens ausgesetzt war und reichlich Neissewasser geschluckt hatte. Der Verlauf der Krankheit ist in allen gemeldeten Fällen ein günstiger gewesen, indem meist nach ca. 14 Tagen volle Genesung eintrat. Immerhin war eine 14tägige Arbeitsunfähigkeit und damit eine relativ erhebliche Schädigung der arbeitenden Bevölkerung durch die Krankheit veranlasst. Die Incubationszeit der Krankheit beträgt anscheinend 3 Tage. Welcher Art die Krankheitsursache ist, konnte bisher noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden, doch ist mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass dieselbe als ein belebtes Wesen anzusprechen ist, welches in seinen Wirkungen im menschlichen Organismus dem Malariakeim am nächsten steht und deshalb in der Reihe der Mycetozoen und Protozoen zu suchen sein dürfte. Der Krankheitskeim dürfte im Boden präformirt und unter dem Einflusse günstiger Witterungs- etc. Verhältnisse zu aussergewöhnlicher Entwickelung gelangen. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist derselbe auch jetzt noch im Boden reichlich vorhanden, und das Erlöschen der Epidemie ist zur Zeit deshalb eingetreten, weil die Gelegenheit zu Feld- und Erdarbeit und damit

zur Infection der Jahreszeit entsprechend eine geringere ist. Für die sanitätspolizeiliche Behandlung der Krankheit ergeben sich sonach folgende Sätze:

1) Besondere Massregeln für Isolirung der Kranken, Desinfection etc. sind nicht erforderlich.

2) Vor dem Trinken der Grabenwässer, sowie dem Essen mit erdbeschmutzten Händen ist zu warnen, sobald durch erneutes Auftreten der Krankheit die Gefahr der Infection auf diesem Wege vorhanden ist."

Pocken.

Rahts, Ergebnisse der amtlichen Pockentodesfallsstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1890 nebst Anhang, betreffend Ergebnisse amtlicher Erhebungen über die Pockenerkrankungen des Jahres 1890. Während des Jahres 1890 sind im Deutschen Reiche 58 Todesfälle von Bewohnern des Reiches an den Pocken zur amtlichen Kenntniss gelangt, d. h. 142 weniger als im Vorjahr und 111 weniger als im Durchschnitt der seit Beginn der amtlichen Erhebungen über Pockentodesfälle abgelaufenen 4 Jahre. Es starben an den Pocken von 1886—90 nach einander im Deutschen Reiche 197, 168, 112, 200, 58 Personen, mithin im Mittel jährlich 147 oder auf je eine Million Einwohner 3,05, im letzten Jahre aber nur 1,18 : 1000000. Die 58 Pockentodesfälle des Jahres 1890 vertheilen sich auf 33 Ortschaften, von denen 17 in Preussen, 8 in Bayern, 5 im Königreich Sachsen und je 1 in Baden, Bremen und Elass-Lothringen gelegen sind. Die Unempfänglichkeit der durch die gesetzlich angeordneten Impfungen und Wiederimpfungen geschützten Bevölkerung des Reiches gegen tödtliche Pockenerkrankungen geht wiederum aus der Thatsache, dass durchschnittlich auf jede betreffende Ortschaft nur 1—2 Pockentodesfälle entfielen, deutlich hervor. Eine stärkere Verbreitung haben die Pocken, soweit man aus der Zahl der Pockentodesfälle urtheilen kann, nur in der Stadt München-Gladbach gewonnen, von wo 15 Todesfälle gemeldet worden sind, im Uebrigen sind in 4 Ortschaften, Berlin, Bremen, Oelsnitz und Istein (Baden), je 3 Personen, in 3 Ortschaften, Aachen, Leobschütz und Klein-Hoschütz (Ratibor), je 2 Personen, in 25 Ortschaften nur je 1 Person an den Pocken gestorben. 49 Pockentodesfälle, etwa 85 % der Gesammtzahl, sind in den Grenzbezirken des Reiches, d. h. in Verwaltungsbezirken (Kreisen etc.), welche entweder unmittelbar an das Ausland grenzen, oder doch nahe der Grenze liegen, vorge-

kommen, davon 22 in den Oesterreich benachbarten Gebieten und 21 in den an Belgien oder Luxemburg grenzenden Bezirken.

Die während des Jahres 1890 beobachteten Erkrankungen an den Pocken in Elsass-Lothringen geben ein bezeichnendes Bild von dem Auftreten der Pocken im Deutschen Reiche seit Durchführung des Impfgesetzes vom Jahre 1874. Es sind insbesondere folgende Wahrnehmungen hervorzuheben:

1) Die Einschleppung der Pocken aus dem Auslande hat sich bei jedem Ausbruche derselben nachweisen lassen.

2) Ein grosser Theil der Erkrankungen betraf Personen, welche nicht zu den Bewohnern des Deutschen Reiches gehörten.

3) Die schweren Erkrankungen bei Personen im Alter bis zu 20 Jahren betrafen nur ungeimpfte Kinder.

4) Bei wiedergeimpften Personen war der Verlauf der Krankheit stets ein leichter. (Medicinalstatistische Mittheilungen aus dem Kais. Gesundh.-Amt Bd. 1, H. 1.)

Im Reg.-Bez. Oppeln traten im Jahre 1892 die Pocken in grösserer Verbreitung auf. Eine genauere Angabe bleibt dem nächstjährigen Berichte vorbehalten.

Scharlach, Diphtherie und Masern,

namentlich letztere Erkrankung, kamen im Berichtsjahre häufig zur Beobachtung. Zuverlässige Zahlen lassen sich über diese Krankheitsformen nicht erhalten.

Flecktyphus.

Der Flecktyphus trat im Osten des Deutschen Reiches, wenn auch in häufigen, so doch vereinzelt gebliebenen kleinen Epidemien von 6, 8, 10 Fällen auf. Nur in Pavonkau im Kreise Lublinitz trat eine grössere Zahl von Erkrankungen auf. Im Westen des Reichs ist nur Düsseldorf mit 5 Fällen verzeichnet. In Königsberg i. Pr. erkrankte eine Wärterin des dortigen Krankenhauses infolge Ansteckung von einem eingeschleppten Fall.

Genickstarre.

Die Genickstarre trat überall im Deutschen Reiche nur in vereinzelten Fällen auf, so in Düsseldorf, Schleswig, München, Berlin, in den Reg.-Bezirken Arnsberg und Marienwerder. Erst am

Schlusse des Jahres scheint bei der Garnison in Karlsruhe eine grössere Häufung von Fällen eingetreten zu sein, über welche jedoch Näheres noch nicht bekannt geworden ist.

Pest.

Die Pest trat in Persien in Astarabad und Bagdad, in Turkestan und Askabad auf. In letzterer Stadt tödtete sie in 6 Tagen 1300 Menschen, um dann spurlos zu verschwinden. Auch das russische Gouvernement Kars wurde von der Seuche ergriffen. Eine weitere Ausdehnung hat dieselbe nicht genommen.

Gelbfieber.

Das Gelbfieber trat im Jahre 1892 mit grosser Heftigkeit in Südamerika auf. Ungewöhnlich früh beginnend, zog es sich weit bis in das Jahr hinein, zahllose Opfer fordernd. In Rio de Janeiro starben im ersten Quartal circa 3500 Personen an der Krankheit. Auch Santos und Buenos Aires wurden ergriffen. Erst im Mai begann die Epidemie nachzulassen. In Genua in Italien mussten während einer längeren Zeit sämmtliche aus Brasilien kommenden Schiffe unter Quarantäne gehen, weil sie theils noch Gelbfieberkranke an Bord hatten, theils unterwegs solche Krankheitsfälle sich auf ihnen ereignet hatten.

Tollwuth.

Verbreitung der Tollwuth im Deutschen Reiche 1891. Gegen das Vorjahr ist die Tollwuth bei den Thieren erheblich zurückgegangen. Es erkrankten 445 Hunde, 3 Katzen, 10 Pferde, 1 Esel, 70 Rinder, 8 Schafe, 1 Ziege und 4 Schweine. Diese Erkrankungen vertheilen sich auf 36 Regierungsbezirke und 146 Kreise. Die meisten traten wieder in den Bezirken Königsberg, Gumbinnen, Posen, Bromberg, Breslau, Liegnitz und Oppeln auf, während die im Vorjahr stark verseuchten Bezirke Marienwerder, Oberfranken und Bautzen dieses Jahr weniger stark betroffen wurden. Von den an Russland angrenzenden Kreisen sind nur Tilsit, Pillkallen, Briesen, Inowrazlaw, Beuthen und Kattowitz verschont geblieben. Die grössten Herde fanden sich in den Kreisen Osterode in Ostpreussen und Mohrungen, Schroda, Schrimm und Plessen. In Elsass-Lothringen sind 10 Kreise, davon die meisten an der französischen Grenze, befallen worden. In den übrigen Theilen des Reiches sind nur vereinzelte Tollwuthfälle bei Hunden vorgekommen. Einschleppungen

der Tollwuth aus dem Auslande haben wiederholt stattgefunden nach Ostpreussen, Schlesien und Elsass-Lothringen, auch in einem Falle nach dem Königreich Sachsen. Namentlich zahlreich kamen die Einschleppungen aus Russland vor, so in 5 Gemeinden des Kreises Ortelsburg, in mehreren Gemeinden des Kreises Rosenberg i. O.-S., auch in einer Gemeinde des Kreises Goldap. Im Königreich Sachsen wurde an einem aus Böhmen zugelaufenen Hund die Tollwuth constatirt, desgleichen bei einem im Kreise Forbach zugelaufenen Hunde aus Frankreich. In den Kreisen Hagenau, Rappoltsweiler, Altkirch und Erstein wurde je 1 aus den französischen Vogesen zugelaufener toller Hund getödtet. Die Zeit des Ausbruchs der Krankheit nach dem Bisse schwankt bei Hunden zwischen 6 und 102 Tagen, beim Rindvieh zwischen 19 Tagen und 11 Monaten, bei den Schafen zwischen 25 und 57 Tagen. Eine Uebertragung auf den Menschen hat in 3 Fällen stattgefunden. Die Erkrankten sind 50 bezw. 59 Tage nach dem Biss gestorben. (Veröffentl. des Kais. Gesundh.-Amts.)

Trichinose.

In Altena trat die Trichinosis bei ungefähr 30 Personen auf, die von einem zu Wurst verarbeiteten Schweine gegessen hatten, welches in dem städtischen Schlachthaus für trichinenfrei erklärt worden war. Erst die spätere Untersuchung stellte das Vorhandensein von Trichinen fest. Der Schlachthausverwalter wurde vom Amte suspendirt. (Und der Trichinenschauer?)

In Purochen im Kreise Glogau trat ebenfalls infolge leichtfertiger Untersuchung bei der ganzen Familie eines Landwirths Trichinose auf. Von den Erkrankten starben 2, die übrigen genasen nach langwieriger Reconvalescenz. Der Fleischbeschauer hatte bei der Untersuchung des fraglichen Schweines nur eine knappe Viertelstunde verweilt und die Untersuchung, wie sich später bei der gerichtlichen Verhandlung herausstellte, gewohnheitsgemäss in leichtfertigster Weise vorgenommen. Er wurde zu einjährigem Gefängniss verurtheilt.

XVII.

Militärmedicin.

Von Stabsarzt Dr. Schill in Dresden.

1. Gesundheitsberichte.

Der officielle, von der Medicinalabtheilung des Königlich preussischen Kriegsministeriums bearbeitete Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee, das XII. (Königlich sächsische) und XIII. (Königlich württembergische) Armeecorps für das Berichtsjahr vom 1. April 1888 bis 31. März 1889 ist seinem Vorgänger, welcher den Zeitraum von 1884—88 umfasste, rasch gefolgt. Nur wenige Zahlen und Daten können hier Platz finden. Bei einer Durchschnittskopfstärke (abgekürzt: K.) von 420320 Mann gingen 759 ‰ (gegen 948 im Durchschnitt der letzten 10 Jahre) als Kranke zu. Es wurden 101616 Kranke im Lazareth, 196486 im Revier und 20813 im Lazareth und Revier behandelt. Die wenigsten Kranken gingen im September, die meisten im März zu. Täglich waren 29 Mann von 1000 der Kopfstärke (K.) krank, davon 19 im Lazareth und 10 im Revier. Auf jeden Kranken entfallen 34,4 Behandlungstage, jeder Mann der Armee war im Jahre durchschnittlich 10,5 Diensttage krank. Durch den Tod verlor die Armee 1339 Mann = 3,2 ‰ K. (gegen 4,2 ‰ K. im Durchschnitt der 10 voraufgegangenen Jahre). An Allgemeinkrankheiten betrug der Zugang 31 ‰ K. und 41 ‰ M. (= Morbidität). An Pocken erkrankte nur ein Mann, an Masern 1,3 ‰ K. (1 Todesfall), an Rose 1,8 ‰ (4 †), an Diphtherie 0,9 ‰ (14 †), an Abdominaltyphus 3,5 ‰ K. (122 †), an Flecktyphus 1 Mann, an Rückfallfieber 3, an Malaria 3,6 ‰ K. (1 †), an Influenza 3,7 ‰ K.,

an acutem Gelenkrheumatismus 10 ‰ K., an Hitzschlag 98 Mann, von welchen 6 starben. — An Krankheiten des Nervensystems betrug der Zugang 5 ‰ K. (74 †), an Krankheiten der Athmungsorgane 85 ‰ K. (davon 11 ‰ K. Lungenentzündungen, von denen 3,5 % starben, und 3 ‰ K. Tuberculose, von denen 15 % starben). Weiter betrug der Zugang an Krankheiten der Kreislauforgane 13 ‰ K. (31 †), der Ernährungsorgane 134 ‰ K. (0,11 % †), der Harn- und Geschlechtsorgane 6,5 ‰ K. (38 †), an venerischen Krankheiten 27 ‰ K. (2 †), an Krankheiten der Augen 27 ‰ K., der Ohren 11 ‰ K., der äusseren Bedeckungen 205 ‰ K., der Bewegungsorgane 63 ‰ K. und an mechanischen Verletzungen 158 ‰ K.

Der statistische Sanitätsbericht über die Kaiserlich deutsche Marine für die Zeit vom 1. April 1889 bis 31. März 1891 behandelt 1) die Kränklichkeit, Abgang durch Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität, sowie die Sterblichkeit; 2) die Krankheitsverhältnisse auf den verschiedenen Schiffsstationen im Auslande, den heimischen Gewässern und den Marinetheilen am Lande; 3) tabellarische Krankheitsübersichten. Die Kopfstärke betrug a. im Berichtsjahr 1889/90 = 15507, b. 1890/91 = 15576; der Krankenzugang a. = 998, b. = 911 ‰ K. (= der Kopfstärke); der Abgang als geheilt a. = 893 ‰ K., b. = 790 ‰ K., als gestorben a. = 2,8 ‰, b. = 1,8 ‰, als anderweitig a. = 73 ‰, b. = 88 ‰ K. Der Gesammtkrankenzugang hatte gegen das Vorjahr 1889/90 zu- und 1890/91 abgenommen. Der tägliche Krankenstand betrug 35 ‰ K.; er war am höchsten auf den Schiffen in Afrika. Als dienstunbrauchbar kamen in beiden Jahren zusammen 605 Mann = 19 ‰ zur Entlassung, davon über die Hälfte sofort oder in den ersten 3 Monaten nach der Einstellung, meist wegen Augenleiden und geringer Sehfähigkeit, sodann wegen Leiden der Bewegungsorgane, Herz- und Ohrenleiden. Als halbinvalid wurden 3, als ganzinvalid 6 ‰ entlassen, meist wegen Unterleibsbrüchen, Leiden der Bewegungsorgane und Brüchen. Die Sterblichkeit betrug 159 Todesfälle. Die Sterblichkeit war an Bord grösser als am Lande und zumeist bedingt durch Tuberculose, dann durch Lungen- und Brustfellentzündung, Malaria und Typhus. Im Marinelazareth zu Yokohama wurden 161 Mann mit 3569 Tagen behandelt. — Durch den Biss eines Haifisches wurde ein Mann auf „Sperber“ während des Schwimmunterrichts an der Angel in der Südsee schwer verletzt. Der Hai riss ihm einen grossen Theil des Gesässes fort und brachte ihm zugleich erhebliche Verletzungen am Ober- und Unterschenkel, sowie am Fuss bei; es wurden 17 Unter-

bindungen und 74 Nähte erforderlich. Nach 8monatlicher Behandlung war in der Gesässwunde noch eine Stelle (4 : 1½ cm) unbenarbt; der Mann konnte ohne Beschwerden wieder länger gehen. — Malaria war an der Westküste von Afrika sehr häufig. Die Incubationsdauer betrug 1—3 Wochen. Der Verlauf der Erkrankungen, meist von intermittirendem Charakter, war günstig: von 327 Kranken starb nur einer. An der Ostküste betrug die Incubation etwa 10 Tage; die Fieber waren schwerer; das Verhältniss der remittirenden zu den intermittirenden Fiebern = 2 : 1. Prophylactische Verausgabung von Arsen an der West- und von Chinin an der Ostküste war ohne merkbaren Erfolg. (Beiblatt zum Marine-Verordnungsblatt Nr. 13.)

Nach dem Sanitätsbericht über die Königlich italienische Armee für das Jahr 1890 war der Gesundheitszustand trotz der in das Jahr 1890 fallenden Influenzaepidemie sehr günstig. Die Sterblichkeit sank von 8,0 ‰ K. im Jahr 1889 auf 7,5 ‰ K. Die Kränklichkeit betrug 796 ‰ K. und war höher als in den beiden Vorjahren. Die Zahl der Todesfälle an Tuberculose ist in den beiden letzten Jahren auffällig gestiegen. Die Sanitätscompagnien haben eine sehr hohe Sterblichkeit durch ansteckende Krankheiten.

Die Verluste der ostafrikanischen Schutztruppe vom Beginn der Niederwerfung des Aufstandes bis zum Ende des Reichscommissariats waren hauptsächlich Folge der Anstrengungen in dem ungewohnten Klima. Der Gesammtverlust der Truppe im Gefecht betrug (Todte und Verwundete) 21 Europäer und 150 Farbige (= 14 bezw. 12 %). Der Gesammtverlust der Truppe betrug 20 Europäer und 208 Farbige = 10 bezw. 11½ %. (Deutsche Heeres-Zeitung Nr. 365.)

Der Bericht über den Gesundheitsstand der französischen Armee 1889 ergibt, dass bei einer Effectivstärke von 524000 Mann eine Mortalität von 6 ‰ bei der Armee im Binnenlande, in Algier und Tunis bestand, und dass dieselbe in den letzten 10 Vorjahren zwischen 6,75 und 11,98 ‰ schwankte; bei der Armee im Binnenlande allein betrug sie 5,39 ‰. Die Morbidität war etwas höher als im Vorjahr; aber es besteht keine Gleichförmigkeit zwischen der Höhe der Morbidität und Mortalität bei den einzelnen Truppenkörpern. Von je 1000 Mann der Effectivstärke litten 19 an Bronchitis, 16 an Krankheiten des Verdauungsapparats, 14 an Malaria, 12 an Rheumatismus, 11 an Typhus, 9 an mechanischen Verletzungen, 8 an

Masern, 7 an Diarrhoe und Dysenterie, 6 an Bronchopneumonie und Pneumonie, 6 an Mumps, je 5 an Pleuritis, Tuberculose oder Grippe, je 4 an Scharlach, Tripper oder Syphilis, 2 an weichem Schanker. — Die Malaria zeigte vermehrtes Auftreten, Rheumatismus bildet wegen der Häufigkeit seines Auftretens, seiner Recidive und der Entlassungen, die er bedingt, ein die Armee ernst bedrohendes Leiden, Typhus hat zwar nur noch 11,6 ‰ (gegen 16,2 ‰ im Vorjahr) Morbidität, bildet aber noch die Hauptseuche in der französischen Armee; er verursachte noch 1024 Todesfälle (= 1,95 auf 1000 Mann). Von 350 Garnisonen waren nur 55 typhusfrei, und alle diese 55 waren nur schwach besetzt; keine hatte über 1500 Mann Garnison. Die Dysenterie trat mit einer seltenen Heftigkeit auf; in einzelnen Garnisonen lässt sich der Einfluss des Wassers auf dieselbe nicht verkennen. Die Tuberculose zeigte trotz sorgfältiger Entfernung aller Erkrankten aus der Armee noch immer eine hohe Zahl. Syphilis und Tripper sind nach wie vor sehr häufige Leiden. Die 190 an Blattern Erkrankten, von welchen 20 starben, waren fast sämmtlich Leute, welche der Revaccination entgangen waren. (Statistique méd. de l'armée 1889.)

2. Militärgesundheitspflege.

Das letzte Jahrzehnt hat eine reiche Fülle von Hand- und Lehrbüchern der Hygiene gebracht; nunmehr ist auch auf dem Gebiet der militärhygienischen Lehrbücher eine neue Erscheinung zu verzeichnen: Der Grundriss der Militärgesundheitspflege von Kirchner, 1. Abtheilung (Braunschweig, H. Bruhn). Das vortreffliche Lehrbuch von Roth und Lex, lange Jahre eine Quelle für alle hygienischen Schriftsteller und Belehrung Suchenden, ist theilweise veraltet, ebenso das Werk von O. Kirchner. Der vorliegende Grundriss, von welchem erst eine Abtheilung (= ein Drittel des Ganzen) erschienen ist, behandelt die Mikroorganismen, Wasser und Wasserversorgung, Luft, Witterung, Klima, Boden und Grundwasser, Infectionskrankheiten und Desinfection. Die zweite und dritte Abtheilung sollen umfassen: Kleidung und Ausrüstung, Wohnung im Allgemeinen, Bauhygiene, Grund und Boden, Material, Ventilation und Heizung, Beleuchtung, Beseitigung der Abfallstoffe, Leichenbestattung, militärische Unterkunft, Kasernen und Bürgerquartiere, Festungen, Lager und Cantonnements, Lazarethe, Gefängnisse u. A., Hygiene des Dienstes, Armeekrankheiten und Ernährung.

Eine auf dem Gebiet der Schiffshygiene wichtige Arbeit ist die von Hohenberg über die zweckmässigste Bekleidung von Schiffsbesatzungen unter den verschiedenen klimatischen Verhältnissen, welche sich auf eigene Erfahrungen und die in den Acten des Reichsmarineamtes enthaltenen Berichte stützt. Nach Besprechung der physikalischen Eigenschaften der verschiedenen Kleidungsstoffe und ihres hygienischen Einflusses werden die einzelnen Kleidungsstücke für den Seemann unter den verschiedenen klimatischen Verhältnissen besprochen. Verf. hält für Unterkleider die Wolle in locker gewebten oder gewirkten Stoffen für allein zweckmässig; als Oberkleider eignen sich dichtgewebte wollene Stoffe, für die Tropen auch helle baumwollene, waschbare Stoffe, für kalte Gegenden dicke wollene Kleider in mehreren Lagen und Pelze. Schnitt und Farbe der Kleider ist bei allen Kriegsmarinen fast die gleiche. Die Unterkleidung besteht aus wollenem Hemd aus weissem Flanell und wollener Unterhose. Verf. wünscht die Einführung von zwei Arten Unterzeug: aus ganzwollenem Flanell für den Norden, und dünner gewirktem Tricot für die Tropen. Baumwollebarchend erwies sich den Italienern in Massaua als ganz ungeeignet. Der tiefe Halsausschnitt der Hemden bietet hygienisch überwiegend Vortheile; die Leibbinde ist für die Tropen unentbehrlich, soll aber nur Nachts und bei ruhendem Körper getragen werden. Von Oberkleidung besitzt der Matrose blaues Zeug und Arbeitszeug. Ersteres ist aus dunkelblauem wollenem Stoff, letzteres aus weissem, waschbarem starkem Baumwollstoff gearbeitet; letzteres wird in den Tropen an Bord fast ausschliesslich getragen, ist aber für Landungen dort selbst auch nicht geeignet; für diesen Zweck wird ein leichter Anzug aus blauer Serge empfohlen. Der blaue wollene Ueberzieher, welcher zum Schutz gegen Kälte und Nässe dient, gleich dem gestrickten blauwollenen Halstuch, sollte bis zum Knie reichen. Die sonst sehr brauchbare blaue schirmlose Tuchmütze bezw. Segeltuchmütze wird in den Tropen bei Landungen zweckmässig durch den Strohhut oder besser breitkrämpigen weichen Filzhut ersetzt. Als Fussbekleidung empfiehlt Verf. zwei Paare Leder- und Segeltuchschuhe und Strümpfe bezw. Socken. (Marine-Rundschau H. 11 u. 12.)

Feldflaschen und Kochgeschirre aus Aluminium haben in Plagge einen warmen Vertheidiger gefunden auf Grund zahlreicher im hygienischen Laboratorium des Friedrich-Wilhelms-Instituts ausgeführter Versuche. Als Vorzüge der Aluminiumfeldflasche werden gerühmt: Leichtigkeit, Rostfreiheit, Ungiftigkeit gegenüber an-

deren Metallcompositionen, Unzerbrechlichkeit gegenüber der bisherigen Glasflasche. Die beobachteten Mängel: Bildung schwarzer Flecken durch gerbsaure Flüssigkeiten, weisser Flecken durch schwache Salzlösungen, z. B. auch durch gewöhnliches Trinkwasser bei längerem ruhigem Stehen, sind durch zweckmässige Behandlung, eventuell durch zeitweise gründliche Reinigung mit heisser Sodalösung, im schlimmsten Fall mit concentrirter kalter Salpetersäure zu beheben. — Die Aluminiumkochgefässe werden zwar von den meisten Speisen und Getränken angegriffen, aber nur in geringem und bei fortgesetztem Gebrauche rasch abnehmendem Maasse, so dass die in Betracht kommenden Aluminiummengen pro Mann und Tag nur wenige Milligramm betragen. Die Aufnahme geringer Mengen Aluminium mit den Speisen in den Körper ist nach den vom Verf. angestellten Versuchen und den Untersuchungen von Siem ganz unbedenklich. (Deutsche militärärztliche Zeitschr. Nr. 329.)

Für die Verwendbarkeit des Aluminiums für die Aufbewahrung flüssiger Nahrungsmittel stellt der Leiter des Intendanturlaboratoriums zu Paris eine sehr günstige Prognose. Er hält es für den häuslichen Gebrauch, wie für militärische Zwecke für hervorragend geeignet. Luft, Wasser, Wein, Bier, Cider, Kaffee, Milch, Oel, Butter, Fett, Urin, Speichel, Erde greifen es weniger an als Eisen, Kupfer, Blei, Zink und Zinn. Essig und Seesalz greifen Aluminium an, aber in sehr geringem Grade. (La France mil. Nr. 2474.)

Nogier gibt eine Betrachtung über die Morphologie des menschlichen Fusses, welche die Grundlage bilden muss für die Anfertigung rationeller Fussbekleidung. In Deutschland haben wir in der 1879 erschienenen Arbeit von Starke: „Der naturgemässe Stiefel“ eine vorzügliche wissenschaftliche Grundlage für die militärische Fussbekleidung. (Arch. de méd. mil. Bd. 19, S. 337.) Ein das gleiche Thema behandelndes Werkchen ist das von Beely und Kirchhoff herausgegebene „Der menschliche Fuss“ (Tübingen bei Laupp), welches seine Aufgabe: die Bewahrung der normalen Gestalt der Füsse und in vielen Fällen die Rückführung nicht allzu veränderter zur normalen, in sehr anregender und practischer Weise löst. Verff. schildern den Normalfuss mit seiner der Körpergrösse entsprechenden Länge und Breite, Sohlenwölbung und geraden Zehenbildung und die Art, wie ein dieser Form entsprechender Schuh beschaffen sein soll. Sohlenform, Oberleder, Absatz finden eingehende Beachtung. Dem Satze, dass ein alter getragener Schuh das beste Hülfsmittel für einen verständigen Schuhmacher sei, wird man gern

zustimmen und die übrigen practischen Regeln für das Massnehmen nach der gegebenen Begründung voll gelten lassen.

Hiller macht folgenden Vorschlag zur Gesundheitspflege des Soldaten: Wie die Pferde jeder Schwadron im Manöver an jedem Ruhetage und in der Garnison zu bestimmten Zeiten in Gegenwart des Rittmeisters, Rossarztes und Wachtmeisters einzeln vorgeführt und einer Besichtigung unterworfen wurden, deren Gegenstand in erster Reihe die Beine bildeten, so solle beim Infanteristen eine regelmässige Besichtigung der Füsse stattfinden. Der Nutzen einer solchen Massregel bestehe 1) in frühzeitigem Erkennen und Behandeln von Schäden an den Gehwerkzeugen und dadurch ermöglichter Abkürzung der Behandlungsdauer; 2) in Controlle der vorgeschriebenen Reinigung (Pflege) der Füsse. Erwünscht wäre auch die Ausdehnung der Besichtigung auf die Hände. Die Gesundheitspflege des Soldaten fängt mit der Hautreinigung an. 3) Seien auch Hals und Ohren zu besichtigen, wegen der Häufigkeit der Furunkel unter der Halsbinde. Seife und Handtuch sollten etatmässige Bestandtheile des Putzzeugs der Soldaten bilden. (Deutsche militärärztliche Zeitschr. S. 389.)

In dem Werke von F. und R. Putzeys: „La construction des casernes“ (mit Atlas, Liège bei Nierstrasz) wird der Stoff in 9 Kapiteln abgehandelt: Lage, Baumaterial, Systeme, Nebenbauten, Heizung, Ventilation, Beleuchtung, Wasserversorgung und Entfernung der Abfallstoffe. Von Kasernensystemen finden besondere Darstellung die quadratische Form um einen Hof (System Vauban), die lineare Anordnung, die lineare Form mit Seitenflügeln, die Kasernen mit mittlerem Corridor, die französische Kaserne vom Typus 1874, welche heute allgemein verurtheilt ist, ferner die Decentralisationsanlagen: das System der Einzelbauten von Tollet und das System Gruber und Völkner. Verff. erklären sich durchaus zu Gunsten der einstöckigen Einzelbauten an Stelle der massiven Kasernen trotz des Einwurfs, dass sie den Dienst erschweren und dass sie theurer seien. Bei beschränktem Raum empfiehlt sich Anwendung des Blocksystems. Der lineare Typus sollte nur für Festungen und für das Innere von Städten zugelassen sein. Den Tpyus der geradlinigen Anlagen mit rechtwinkligen Seitenflügeln halten Verff. nur für bombensichere Gebäude rathsam, und den Rechteckbau mit innerem Hof verwerfen sie vollkommen. In dem Atlas finden s Pläne von den Kasernen St. Charles zu Marseille, der Schüt

Dresden, der Infanterie zu Verviers, der Artillerie zu Brüssel-Etterbeck, der Carabiniers zu Brüssel-Schorbeck, des französischen Typus 1874, für ein Regiment zu Bourges nach Tollet. Die in ihrer Art einzigen Kasernen der Albertstadt bei Dresden, in welchen für Wohnen, Schlafen, Essen, Waschen und Putzen besondere Räume vorhanden, und die Schlafsäle in den Seitenflügeln so angeordnet sind, dass sie von drei Seiten Licht und Luft haben, sind gar nicht berücksichtigt. Das Buch ist reich an Constructionseinzelheiten auf dem Gebiet der Heizungs- und Latrinenanlagen.

Ein Versuch, Soldaten in einer Winternacht unter einem Zelte schlafen zu lassen, ergab, dass dieselben in dem auf dem hartgefrorenen, vom Schnee gereinigten und mit leichter Strohschicht versehenen Boden aufgeschlagenen Zelte in gewöhnlicher Winterbekleidung und Ausrüstung bei — 13—16° R. Aussentemperatur von 9 Uhr Abends bis 3 Uhr früh gut schliefen, sich dann aber durch Bewegung erwärmen mussten. Im Innern des mit 8 Mann belegten Zeltes stieg die Temperatur bis zum Maximum von — 6° um 1 Uhr. (Rev. du cercle mil. Nr. 9.)

Zur Unterbringung der französischen Truppen in Dahomey bestimmte Baracken sind aus Tannenholz, wasserdichter Pappe, Eisen und Ziegeln hergestellt. Sie haben Doppelwände und eine vom Dache getrennte Zimmerdecke; ringsum aber eine 3 m breite, überdachte Veranda. Sie erheben sich 1,70 m über dem Erdboden und fassen 40—50 Mann. (Le Progrès mil. Nr. 1203.)

Das Gesammtgewicht der Feldausrüstung des französischen Infanteristen beträgt 28 kg, was entschieden zu viel ist; es sollte wenigstens der schwere Holzeinsatz des Tornisters wegfallen. Das Gewicht setzt sich zusammen aus dem Mantel 2020 g, Flanellleibbinde 200, Hosen und Träger 1100, Leibbekleidung 1000, Käppi 280, Halsbinde 30, Hemd 950, Schnürschuhe 1800, Schuhe 1400, zweites Hemd 950, Unterhose 340, Feldmütze 52, Gamaschen 130, 2 Taschentücher 50, Mantelriemen 30, Bürsten 110, Löffel 50, Besteckstasche 200, Becher 120, Trittriemen 6, Feldflasche 470, Verbandzeug 40, Werkzeug 350, Tornisterbeutel 150, Schanzzeug 900, Gewehrriemen 115, 3 Patrontaschen 750, Leibgurt 706, Tornister 3400, Gewehr 4800, Patronen 3290; dazu kommt Zwieback mit 1200 und Lebensmittel mit 676 g. (La France mil. Nr. 2503.)

Staecker theilt zwei Fälle von Selbststrangulation mittels der eigenen Halsbinde im Zustande der Betrunkenheit mit und kommt, namentlich in Rücksicht auf die verhängnissvolle Rolle, welche die Halsbinde bei anstrengenden Märschen bei grosser Hitze für den Soldaten zuweilen spielt zu dem Schluss: 1) dass die Halsbinde als solche am besten ganz abgeschafft und, um das Durchschwitzen der Kragen zu vermeiden, durch einen in den Kragen eingenähten Bindenstreifen ersetzt werde, und 2) dass bei Gelegenheit der Instruction, solange die Halsbinde noch getragen wird, auf die Gefährlichkeit der Halsbinde in gewissen Fällen, namentlich bezüglich Entstehung von Hitzschlag, hingewiesen werde. (Deutsche militärärztliche Zeitschr. S. 31.)

Ueber den Dauerproviant und die Präserven in der Schiffsverpflegung und deren Bedeutung für die Schifffahrt wie Hygiene hat Richter eine eingehende Arbeit veröffentlicht. Als Dauerproviant bezeichnet Verf.: eingesalzenes, geräuchertes, getrocknetes Fleisch, Erbsen, Bohnen, Linsen, Reis, Mehl, Gries, Graupen, Sauerkohl, eingemachte Schnittbohnen, Backobst und Hartbrod. Das Pöckelfleisch hat wegen der geringeren Löslichkeit der Fleischfasern nur etwa zu $^2/_3$ vom frischen Nährwerth. Die geräucherten Fleischwaaren (ausser Speck) finden wegen des hohen Preises fast nur auf dem Tisch der Officiere und Cajütenpassagiere Verwendung. Hartbrod hat hohen Gehalt an Nährstoffen, aber faden Geschmack; sein Verbrauch ist durch Einführung von Backöfen auf Kriegs- und Passagierschiffen sehr eingeschränkt; eingesalzene Schnittbohnen werden besser durch Dörrschnittbohnen ersetzt. — Von den Präserven sind die durch einfaches Trocknen oder Einsalzen und Austrocknen, mit nachherigem Mahlen des Fleisches hergestellten Fleischmehle nicht schmackhaft. In Blechbüchsen nach Appert's Verfahren hergestellte Fleischconserven sind gut, der Geschmack aber fade, und nach einiger Zeit tritt Widerwillen gegen dieselben ein. In der deutschen Marine werden corned beef und präservirtes Rind- und Hammelfleisch verwendet. Präservirung des Fleisches durch chemische Mittel hat im Allgemeinen für die Marine keine Bedeutung. Ein empfehlenswerthes Präparat sind in Essig eingekochte Fische. Nach Appert hergestellte Gemüsepräserven genügen allen Anforderungen; die animalische und vegetabilische Nahrungsmittel vereinigenden Präserven haben für die Schiffsverpflegung keine Bedeutung, doch sind Höppinger's Fleischgemüsepräserven, z. B. Hammelfleisch mit Kohl, sehr angenehm. — Nachtheile der Ver-

pflegung mit Dauerproviant sind schwerere Verdaulichkeit und Mangel an Abwechslung; ihre Beziehungen zur Entstehung von Anämie, Darmkrankheiten und Scorbut werden ausführlich erörtert.

Das französische Kriegsministerium will den Soldaten schon im Frieden an Feldzwieback gewöhnen. Derselbe darf zu 100 g pro Tag und Mann ausgegeben werden und soll in mundgerechter Zubereitung mit dem Morgenkaffee ausgegeben werden. Die Zubereitung besteht darin, dass der Abends vorher eine Viertelstunde lang in verdünnten gezuckerten und mit Rum vermischten Kaffee getauchte, dann unter Leinwand aufgestapelte Zwieback am anderen Morgen zum Kaffee genossen wird. Eine andere Zubereitung besteht in Eintauchen in Salzwasser am Abend, Schwitzenlassen unter Leinwand in der Nacht und Bereitung einer Suppe aus dem zerkleinerten Zwieback unter Zusatz von Zwiebeln, Lauch, Kohl und dergleichen mit Speck und Butter. (Bull. offic. du ministère de la guerre.)

Da der Zwieback dem Soldaten wenig angenehm ist, machte man in Frankreich vielfache Versuche mit Dauerbrod: gepresstem oder getrocknetem Brod nach verschiedenen Verfahren bereitet. Das Bispain Serran's besteht aus gewöhnlichem, mit Salzzusatz gebackenem Brod, welches nach dem Garwerden stundenlang gedörrt und dann gepresst wird. Es nimmt wenig Platz ein und bleibt gut erhalten. Das Pain de conserve Périer ist Brod, dessen Gährung verhindert wird, bis es in den Ofen geschoben wird. Das Pain condensé Eon-Orillon wird aus gewöhnlichem gegohrenem Brodteig bereitet, welcher unter Druck in verschlossenen Gefässen gebacken wird. Nachtheile sind: umständliche Herstellung, geringe Dichtigkeit, Zugänglichkeit für Wurmfrass; der Geschmack ist vorzüglich. Das Pain comprimé Bernard wird ähnlich dem Périer's durch Abpressen der wässerigen Bestandtheile aus gewöhnlichem Brod bereitet. Alle genannten Dauerbrodarten sind aus Weizenmehl bereitet. (Milit. Wochenblatt S. 1376.)

In Italien sind neue Verpflegungssätze eingeführt worden Jeder Soldat erhält 800 g Brod, 200 g Fleisch, 180 g Nudeln oder Reis, 15 g Speck, 20 g Salz, ausserdem Kaffee und eventuell Wein, sowie 4 Centimes für Gemüse und Gewürz. (Militärisches Wochenbl. S. 1060.)

3. Militärkrankenpflege.

Sudour hat während zweier Masernepidemien in der Garnison Carcassonne eine Reihe von Thatsachen ermittelt, welche dafür sprechen,

dass das seinem Wesen nach zur Zeit noch unbekannte Contagium der Masern durch die in den Kasernenquartieren deponirten Keime übertragen werden kann, ohne dass es der Gegenwart eines Masernkranken bedarf, sowie dass diese Keime mindestens einige Wochen lang in den Wohnungen sich erhalten können, ohne von ihrer Wirksamkeit zu verlieren. (Bis zu 22 Tagen beobachtet.) Besonderes Interesse verdient die Erkrankung eines Mannes, welcher nie mit Masernkranken in Berührung gekommen war, aber ein Zimmer scheuerte und mit den Betten zu thun hatte, in einem Zimmer, in welchem ein Masernkranker gelegen hatte. Verf. behauptet, dass manche Kasernen gegen Masern Immunität zeigten. (Arch. de méd. et pharm. mil. Bd. 19, S. 24.)

Der Typhus hat in der französischen Armee in dem Jahre 1891 wiederum beträchtlich abgenommen. In einem von dem Kriegsminister an den Präsidenten der Republik gerichteten Bericht wird dies mit Recht den ergriffenen sanitären Massregeln, insbesondere der Einführung vorwurfsfreien Trinkwassers zugeschrieben. Die berüchtigtsten Typhusgarnisonen sind hierdurch epidemiefrei geworden; überall wo Epidemien von Typhus ausbrachen, liess sich Verunreinigung des Wassers durch Beschädigung der Röhren u. s. w. nachweisen. Es wird berechnet, dass im Jahre 1892 die Zahl der Todesfälle infolge Typhus um 50%, diejenige der Erkrankungen um 60% gegen den Durchschnitt der Jahre 1886 und 87 zurückstehen werde. Wo tadelloses Wasser nicht zugeführt werden konnte, wurden Filteranlagen geschaffen. Durch die Aufmerksamkeit der Commandeure und Sanitätsofficiere und die Vorsichtsmassregeln in den Casernements und bei den Uebungen wird, wie der Bericht ausführt, sicher mit der Zeit der Abdominaltyphus aus den Kasernen verschwinden, und die allgemeine Sterblichkeitsziffer der Armee geringer werden. (Sem. méd. Nr. 11.)

Auch in der italienischen Armee fordert der Typhus nach der einen 11jährigen Zeitraum (1878—88) umfassenden Zusammenstellung von Sforza nicht unbeträchtliche Opfer. In den einzelnen Garnisonen schwankte die Erkrankungsziffer von 3—33‰ der Kopfstärke; am schlechtesten stehen Udine und Brescia mit 33 bezw. 31‰; Neapel hatte 29, Rom 10, Mailand 6‰ Erkrankungen. Die Sterblichkeit betrug von 0,5—7,5‰ der Kopfstärke. Die durchschnittliche Morbidität der Garnisonen betrug 13‰ der Kopfstärke, die Mortalität 22‰ der Behandelten. (Giorn. med. del r. esercit. S. 1.)

Arnaud hat das Blut aller 1891 in das Militärlazareth von Tunis aufgenommenen Malariakranken untersucht und schliesst auf Grund von 289 Blutuntersuchungen, 1) dass die verschiedenen Formen von Laveran's Hämatobium nur verschiedene Entwickelungszustände eines polymorphen Parasiten und nicht verschiedene Arten sind. 2) Die Körperchen in ihren verschiedenen Formen (sphärisch, mit und ohne Geissel, halbmondförmig, rosettenförmig) findet man in allen Fällen, wenn man das Blut zu Beginn eines Anfalls untersucht, und der Kranke noch kein Chinin erhalten hat. 3) Man muss deshalb nach dem Hämatozoon so zeitig als möglich suchen. 4) Mit dem Aufsuchen des Malariaparasiten verbinde man das Fahnden nach Blutpigment, dessen Wichtigkeit nicht mehr fraglich ist. 5) Auf Grund dieser beiden symptomatologischen Elemente kann man die Malaria stets sicher diagnosticiren. (Archives de méd. mil. Bd. 20, S. 225.)

Ueber die Plasmodien bei Malariaerkrankungen hat Ruge eingehende Studien veröffentlicht, deren Ergebniss folgende Sätze bilden: 1) Der von Laveran im Blute Malariakranker gefundene thierische Mikroorganismus ist als Erreger der Malariaerkrankungen anzusehen. 2) Nach den bisherigen Untersuchungen ist anzunehmen, dass der Malariaparasit in drei Unterarten vorkommt: a. Haemamoeba malariae, b. Haemamoeba vivax, c. Laverania, und es demnach drei Grundtypen von Malariafiebern gibt: die Febris quartana, hervorgerufen durch die Haemamoeba malariae, die Febris tertiana, hervorgerufen durch die Haemamoeba vivax und das atypische Fieber, hervorgerufen durch die Laverania. Die Febris quotidiana ist nicht als ein Grundtypus anzusehen. 3) Die Erscheinungen der Malariafieber sind anzusehen als Wirkungen der giftigen Stoffwechselproducte der Parasiten. 4) Die Kenntniss der Malariaparasiten ist namentlich deshalb für den Marinearzt wichtig, weil sie in zweifelhaften Fällen das Stellen einer Diagnose auf Malariafieber gestattet, und es ausserdem möglich erscheint, den Parasitenbefund für die Malariaprophylaxe zu verwerthen. 5) Wegen der grossen Widerstandsfähigkeit der Halbmonde gegen Chinin sind Kranke, welche an atypischen Malariafiebern gelitten haben, vor ihrer Entlassung aus der Lazarethbehandlung stets auf Malariaparasiten zu untersuchen. 6) Die intravenösen Chinininjectionen Baccelli's sind nur als letztes Hülfsmittel in verzweifelten Fällen anzuwenden. 7) Die Methylenblaubehandlung ist zu versuchen. (Deutsche militärärztliche Zeitschr. S. 49.)

Das in Massaua herrschende Fieber, welches man zuerst für Malaria, dann für eine Mischform von Malaria und Typhus ansah, ist nach Pasquale keine der italienischen Colonie eigenthümliche Fieberform, sondern mit dem Fever common continued der Engländer, welches auch als Erkältungs-, katarrhalisches, herpetisches, gastrisches oder Eintagsfieber benannt wird, identisch. Pasquale hält die Krankheit für eine Infectionskrankheit, doch gelang es noch nicht, deren Erreger aufzufinden. Gelegenheitsursachen sind Erkältungen infolge der auf die heissen Tage folgenden kühlen Abendwinde und niedrige Nachttemperatur und Verdauungsstörungen infolge von Eingeweidewürmern. Das plötzlich einsetzende und hohe Fieber dauert meist 1—3 Tage und endet kritisch, doch dauert es, wenn erneute Schädlichkeiten einwirken, auch bis zu 9 Tagen mit Inter- und Remissionen. Die Prognose ist günstig; es bedarf nur symptomatischer Behandlung; Chinin ist ganz ohne Wirkung. Die Reconvalescenz dauert oft lange; es besteht Neigung zu Rückfällen. Es sollen nur Leute mit guter Verdauung nach Massaua gehen; die dort lebenden Europäer müssen sich vor Erkältungen und Diätfehlern hüten. Malaria kommt in Massaua nicht vor; anderwärts erworbene Malaria und Malariakachexie bilden aber bei fieberhaften Erkrankungen in Massaua sehr erschwerende Complicationen; deshalb sollen Leute mit Malariamilz erst mit Chinin behandelt werden, ehe sie nach Massaua zur Colonialarmee kommen. (Giorn. med. del r. eserc. H. 11.)

De Santi hat die chronische Diarrhoe der heissen Länder wesentlich auf Grund eigener Beobachtungen in Tonkin monographisch bearbeitet. Symptomatologie, pathologische Anatomie und Therapie sind eingehend behandelt. Der Verf. lässt die chronische Enteritis entstehen aus dem Heimischwerden eines bis jetzt noch unbekannten specifischen Agens in dem durch Malariainfection zuvor zu einem günstigen Nährboden umgeschaffenen Darmkanal. (De l'Entérite chronique paludéenne. Paris, Rueff & Comp. 216 S.)

Ueber die Gefahr für das militärärztliche und Sanitätspersonal, an Cholera und Flecktyphus zu erkranken, hat Erismann im „Wratsch" interessante Thatsachen veröffentlicht. Wenig bekannt ist, dass Militärärzte im Kriege häufiger erkranken und in höherem Procentsatz sterben als Officiere. Von den Infectionskrankheiten richtet insbesondere der Flecktyphus enorme Verheerungen unter dem ärztlichen Personal an. Dies bewies z. B. der letzte russisch-

türkische Krieg. Bei Jassy erkrankten am Typhus exanthematicus in der ersten Hälfte des Januar 79 % aller Hospitaldiener, 67 % aller Heilgehülfen, und von 8 Aerzten lagen zur Zeit eines Besuches des Verf.'s, welcher den Krieg als Präsident des Sanitätscorps in Rumänien und Bulgarien mitmachte, 7 krank; alle barmherzigen Schwestern hatten die Krankheit durchgemacht, und von 16 derselben blieben nur die Wirthschaftsschwestern am Leben. In einem andern Lazareth zu Jassy erkrankten an Flecktyphus 60 % der Aerzte, 100 % der Schwestern, 80 % der Heilgehülfen und 60—70 % des unteren Pflegepersonals. In Frateschty erkrankten vom Pflegepersonal 427 Personen; von 300 Pflegedienern bei Eröffnung des Hospitals blieben schliesslich nur 7; alle anderen waren theils gestorben, theils krank in die Heimath zurückgeschickt. Aehnliche Verhältnisse waren in Simnitzi, Sistowo und Rasgrad; an letzterem Orte musste das Pflegepersonal dreimal neu completirt werden. In Bela erkrankten von 18 Aerzten 16, in St. Stephano fast alle Aerzte an Flecktyphus und Recurrens.

In der österreichischen Delegation erörterte Prof. Billroth die Frage, ob in dem Maasse, in welchem die Zerstörungsmittel vervollkommnet worden, auch die Mittel, den Verwundeten zu helfen, zugenommen hätten. Billroth hebt hervor, dass auch in einem künftigen Kriege die hauptsächlichste Aufmerksamkeit der Militärärzte den Gewehrprojectilen gebühre, da diese etwa 80 % aller Wunden herbeiführten, während die Artilleriegeschosse nur 15 % und blanke Waffen nur 5 % nach den Erfahrungen des deutsch-französischen Krieges hervorriefen. Ob dieses Verhältniss durch die neuen Geschosse und das rauchlose Pulver eine Verschiebung erleiden werde, könne zwar Niemand aus Erfahrung beurtheilen, aber infolge der stärkeren Percussionskraft werde die Zahl der Schwerverletzten, zumal der Knochenverletzten, bei Massenkämpfen wahrscheinlich eine grössere sein als früher. Die von Manchen vertretene Ansicht, die Verluste würden nicht so gross sein, da man aus sehr grossen Entfernungen mit recht schlechten Treffzahlen schiessen und mehr dahin streben werde, den Feind aus seinen Stellungen herauszumanövriren, theilt Billroth nicht, da eine Truppe ohne beträchtliche Verluste ihre Stellung nicht aufgeben werde, und zum Herausmanövriren immer günstige Terrainverhältnisse und eine wenigstens locale Uebermacht gehören. Beim Kampf grösserer Truppenkörper gegen einander würde die Zahl der Verwundungen weit grösser sein, abgesehen von dem Fall, dass bei besonders günstigen Terrain-

verhältnissen die Deckung des angegriffenen Truppenkörpers selbst beim Rückzug günstig sei. Es sei aber gar nicht nothwendig, auf die schweren Verletzungen besonderes Gewicht zu legen, da diese wohl die Behandlung erschwerten, für den Feldherrn aber, für den nur die absolute Zahl der Verletzten entscheidend sei, nicht mehr Gewicht hätten, als die leichten Verletzungen, deren erhebliche Vermehrung durch die neuen Waffen mit grösster Wahrscheinlichkeit vorauszusagen sei. Die weitere Tragfähigkeit der Geschosse habe für die Verbandplätze die wichtige Folge, dass dieselben mehrere hundert Schritte weiter zurückverlegt werden müssen als bisher, natürlich aber auch jetzt in Anlehnung an ein Haus, einen Graben, ein Stück Wald. Die grössere Zahl der Verwundeten und der weitere Transport zum Verbandplatz bedingen eine bedeutende Vermehrung der Träger, welche in der österreichisch-ungarischen Armee schon an sich eine ausserordentlich geringe und unzureichende sei, ja es werde überhaupt nicht mehr möglich sein, die Verletzten vom Schlachtfeld durch Träger wegzubringen, wenn sich das nicht auf Tage hin erstrecken solle; es müssten eine grosse Anzahl leichter Wagen bereit sein, um die Verwundeten nicht nur in die Feldlazarethe, sondern schon vom Schlachtfelde wegzufahren. Der Einwand, welchen alle Kriegsminister in Bereitschaft hätten, grosse Schlachten seien wie Naturereignisse, denen man nicht begegnen könne, sei nur bedingt richtig. Man könne wenigstens für die bisherige Kampfesweise die Verluste schätzen. In der Schlacht bei Gravelotte-St. Privat habe der 8stündige Kampf 5000 Todte und 15000 Verwundete gefordert, wovon er etwa 5000 als Schwerverwundete rechne. Hätte eine Trage mit zwei Trägern den Weg vom Schlachtfeld zum Verbandplatz 10mal gemacht — eine unwahrscheinliche Annahme — so seien 500 Tragen mit 1000 Trägern nöthig gewesen; doch da die Deutschen als Sieger auch die verwundeten Franzosen zu versorgen gehabt hätten, so seien 1000 Schwerverwundete durch 2000 Träger zu befördern gewesen. Solche Zahlen seien nicht durch Träger zu bewältigen, zumal ja natürlich Hülfsvereine in der ersten Linie nur wenig thun könnten; auch landesübliche Gefährte seien, abgesehen von der schlechten Lage der Verwundeten auf ihnen, selten aufzutreiben, es bleibe also nur die Vermehrung des Trains übrig. Den Einwand aller hohen Militärs, bei einer entsprechenden Vermehrung des Trains sei das Heer zu schwer beweglich, will Billroth nicht gelten lassen. Weiterhin fordert Billroth noch die von Mundy warm befürwortete

Einführung von elektrischen Beleuchtungsapparaten, mit welchen das Schlachtfeld bei Nacht behufs Aufsuchen der Verwundeten strichweise zu beleuchten sei (Frankreich, England und Deutschland besässen diese Apparate) und die Wiedererrichtung des Josephinums, dessen Aufhebung ein sehr grosser Fehler gewesen sei. Das Aussetzen von Studienstipendien und Commandirung an Kliniken könne eine militärärztliche Akademie nicht ersetzen. Es fehle insbesondere der militärische Corpsgeist, infolge dessen der Arzt dem Officier gegenüber nicht die gehörige Stellung habe. Die militärärztliche Akademie solle sich nur auf die klinischen Semester erstrecken und dem Institute ein möglichst grosses Material an Verletzungen zugewiesen werden. Die österreichische militärärztliche Zeitschrift „Der Militärarzt", welcher die vorstehend im Auszug wiedergegebene Rede Billroth's im Wortlaut bringt, führt dieselbe mit einigen Sätzen ein, in welchen hervorgehoben wird, Billroth habe mit sicherer Hand einige Gebrechen des österreichisch-ungarischen Militärsanitätswesens blossgelegt; der verbindliche Dank des Kriegsministers für die erhaltenen „Impulse" werde hoffentlich nicht an dem Widerstand des Finanzministers wie bisher scheitern, denn es sei nicht anzunehmen, dass der Kriegsminister von seinen berufenen Fachorganen über die Nothwendigkeit der Ausgestaltung der Sanitätshülfsmittel im Unklaren gelassen worden sei. Leider habe es sich Billroth entgehen lassen, die dringend nothwendige Verbesserung der Verhältnisse der Militärärzte in den Kreis seiner Besprechung zu ziehen.

Prof. v. Bardeleben hat in einer im Königlichen Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin gehaltenen Rede die kriegschirurgische Bedeutung der neuen Geschosse, und zwar bezüglich der voraussichtlich von ihnen zu erwartenden Wirkungen und bezüglich der Mittel erörtert, mit denen der Feldarzt ihnen entgegenzutreten haben wird. Das Schlachtfeld der Zukunft wird mehr denn je der Schilderung entsprechen: Jam corpora procumbunt humi truncata. Membra late dispersa sternuntur. Manat undique cruor. Salus una restat moribundis: vocant hominis amicum. Ecce chirurgus!" Im Wesentlichen werden nicht Hieb- und Stichwunden, sowie Verletzungen durch grobes Geschütz, wohl aber die modernen Gewehrgeschosse dem feldärztlichen Handeln neue Aufgaben stellen. Wir haben es jetzt zu thun mit einem Geschoss, welches mit ungemein gesteigerter Geschwindigkeit und mit relativ sehr kleiner Berührungsfläche aufschlägt, welches wegen der Härte des Mantels nur wenig und selten deformirt werden kann. Dies Geschoss mit den eben

bezeichneten Eigenschaften wird nach den Gesetzen der Physik nicht nur Wunden von geringerer Weite erzeugen, sondern auch solche, die nur wenig gequetscht sein werden. Ist der zu überwindende Widerstand nicht zu gross, so wird aus dem getroffenen Theile ein cylindrisches Stück locheisenförmig herausgeschlagen, aber nicht als Ganzes, sondern in tausend Stücke zermalmt durch die Ausschussöffnung hinausfliegen. Die Heilung einer solchen Wunde wird, wenn sie nicht verunreinigt ist, wie bei einer Schnittwunde erfolgen, wie Redner in einem Falle in seiner Klinik beobachten konnte. Die geringe Quetschung der Wunde birgt aber auch Gefahren in sich: selteneres Auftreten spontaner Blutstillung und öftere Verletzung grösserer Pulsadern, so dass die Zahl der Getödteten erheblich steigen wird. (In dem einzigen Krieg, in welchem kleinkaliberige Geschosse verwendet wurden, im chilenischen Bürgerkrieg, soll die Zahl der Todten viermal grösser gewesen sein als die der Verwundeten.) Für die Verletzungen des Skeletts ist noch ein dritter Factor neben den obengenannten, welche für Weichtheilverletzungen allein in Betracht kommen, zu beachten: der Widerstand, welchen der getroffene Theil dem Geschoss entgegensetzt. Die Grösse dieses Factors entzieht sich zur Zeit bei der Unvollkommenheit unserer Kenntnisse von der Festigkeit, Biegsamkeit und Elasticität der einzelnen Röhrenknochen der Berechnung. Practische Schiessversuche auf Thiere und Leichen (Bruns, Kikuzi, Habart, Delorme und Chavasse) entsprechen bezüglich der reinen Fleischschüsse den gehegten Erwartungen; Schädelschüsse bestätigen die von Reger begründete Lehre von der Bedeutung des hydraulischen Drucks. Die Epiphysen der Röhrenknochen erlitten bei Schüssen bis 400 m fast stets erhebliche Splitterungen, bei Schüssen aus grösserer Entfernung glatte Schusskanäle. Die Diaphyse erlitt durch Schüsse aus grosser Nähe (bis 100 m) stets völlige Trennung ihrer Continuität mit ausgedehnter Splitterung, selbst durch Streifschüsse; bei weiterer Entfernung ist die Splitterung geringer, die Splitter sind grösser und durch die Knochenhaut zusammengehalten, ja es werden einfache Schrägbrüche und Durchlochungen beobachtet. Bei über 800 m werden Sprengwirkungen immer seltener. Rinnenschüsse, einfache Schrägbrüche, lochförmige Durchbohrungen verdrängen die Splitterbrüche, welche, wenn vorhanden, geringe Ausdehnung und grosse, von Knochenhaut zusammengehaltene Splitter haben. Bei über 800 m werden selbst Schädellochschüsse beobachtet. Der Vorzug der neuen Geschosse vor den alten, die geringere Sprengwirkung, erklärt sich leicht aus der grösseren Härte, geringeren Dimension und

grösseren Geschwindigkeit. Als Ursache der Zersprengung der harten Mittelstücke der Röhrenknochen sieht Redner nicht den hydraulischen Druck, sondern die Elasticität des getroffenen Theiles an. Das neue Geschoss ist also nicht so „human“, wie ihm nachgesagt wird, denn es wird in gleichen Zeiträumen und unter sonst gleichen Verhältnissen mehr Menschen tödten und verwunden als das alte; aber die Verletzungen, welche es macht, werden, wenn sie nicht sofort tödten, dem Wundarzte im Grossen und Ganzen ein erfreulicheres Feld erspriesslicher Thätigkeit bieten. Im Bereich des feindlichen Feuers wird die Fortschaffung der Verwundeten die Hauptaufgabe der ärztlichen Leitung bilden. Wenn auch gefährliche Blutungen auf dem Schlachtfeld selbst gestillt, zerschossene Knochen geschient werden müssen, die eigentliche ärztliche Thätigkeit kann erst auf dem Verbandplatz, dessen richtige Wahl das Wohl Tausender entscheiden kann, beginnen. Auch dort darf bei der spärlichen Zahl der Aerzte und der Masse der Verwundeten nichts geschehen, was nicht wirklich nothwendig ist: dringende Gefahren, als Blutungen, Erstickungsnoth, schwere Knochen- und Körperhöhlenverletzungen, verlangen schnelles, zielbewusstes Handeln; die meisten Verwundeten bedürfen ausser Lagerung und Bedeckung der Wunden mit anti- oder aseptischem Verbandmaterial nichts bis zu der möglichst schnellen Ueberführung in das Feldlazareth. Amputationen, Resectionen, Trepanationen werden zu den alleräussersten Vorkommnissen auf den Verbandplätzen gehören. Durchsuchen der Wunden nach Bruchstücken von Geschossen, welche entstehen können, wenn das Geschoss vor dem Eindringen in den Körper auf einen Stein aufschlug, darf selbstverständlich auf dem Verbandplatz nicht stattfinden. Liegt Anlass vor, eines der neuen Geschosse, welche selten in der Wunde stecken bleiben und selten Kleiderfetzen in die Wunde treiben, aus einer Wunde zu entfernen, so werden schmale, schlanke Kornzangen zu benutzen sein, wenn man nicht vorzieht, den Schusskanal aufzuschlitzen. Die gewöhnlichen und amerikanischen Kugelzangen werden nur beim Ausziehen von Bleistücken, nicht dem von ganzen Geschossen zu verwenden sein.

In einem auf dem letzten Chirurgencongress gehaltenen Vortrag über die kriegschirurgische Bedeutung der neuen Feuerwaffen hebt Bruns hervor, die Kenntniss der Wirkung der Geschosse auf den menschlichen Körper muss ein Theil der ärztlichen Kriegsbereitschaft sein. Als Eigenthümlichkeiten der neuen Geschosse (gleichviel, ob aus dem Lebel-, Manlicher- oder Mausergewehr)

sind zu bezeichnen: enorm gesteigerte Durchschlagskraft, verminderte Erschütterung des Ziels, veränderte Beschaffenheit des Schusskanals und eine durch die grössere Geschwindigkeit gesteigerte, durch das kleinere Kaliber aber und geringe Deformirbarkeit herabgesetzte Sprengkraft in flüssigen Zielen. Bruns unterscheidet mit Delorme und Habart drei Zonen der Geschosswirkung: Die erste bis auf 400 m ist die Zone der explosiven Wirkung, welche furchtbar schwere Wunden aufweist (aber doch geringere als die früheren Bleigeschosse). In der zweiten Zone (auf 400—800 m) fehlen die Erscheinungen der Explosivwirkung, welche nur noch bei Schädelschüssen hervortreten; die Verletzungen sind weniger ausgedehnt und mit geringerer Zertrümmerung verbunden. In der dritten Zone (800—1200 m) kommt der günstigere Charakter der Schussverletzungen am meisten zur Geltung: es entstehen reine Defecte mit engen, glatten Schusskanälen. Indirecte Schüsse werden infolge Deformirung des Geschosses oft fürchterliche Verletzungen hervorrufen. Die Zone der tödtlichen Schüsse reicht annähernd so weit wie die Tragweite der Waffe: 3—4000 m. Verf. glaubt, dass künftige Schlachten blutiger werden. Bezüglich des Heilungsverlaufs stellt Bruns für einfache Fleischschüsse, Lungenschüsse, Gelenkschüsse, Durchbohrungen der platten und kurzen Knochen, ja selbst der Splitterbrüche der Röhrenknochen sehr günstige Resultate in Aussicht. Die ärztliche Thätigkeit in der ersten Linie werde sich etwas verändern: infolge der nöthigen weiteren Verlegung hinter die Feuerlinie würde der erste Wundverband oft verzögert werden, was indess, da die Wunden bei der Eigenart der gesetzten Verletzungen länger aseptisch blieben, nicht allzu schwer in das Gewicht falle. Die eigentliche ärztliche Thätigkeit beginnt auf dem Verbandplatze. Bei der Seltenheit blinder Schusskanäle und des Steckenbleibens von Geschossen entfalle das Ausziehen von Kugeln, und auch andere Operationen seien auf Fälle dringender Lebensgefahr eingeschränkt. Die meisten Verwundeten bedürfen nur der ärztlichen Desinfection und der Bedeckung der Wunden mit antiseptischem oder aseptischem Verbandmaterial. Langenbuch's Vorschlag, bei Leichtverwundeten an Stelle des aufsaugenden Verbandes den hermetischen Wundverschluss durch Heftpflaster oder Wundnaht zu setzen, verwirft Bruns. (Centralbl. f. Chir., Beil. zu Nr. 32.)

Ueber dasselbe Thema hatte das Correferat Reger. Derselbe bespricht eingehend die seit 1870/71 angestellten Schiessversuche, unter welchen bekanntlich seine eigenen einen ganz hervorragenden Platz einnehmen, und die durch dieselben erreichten richtigen An-

schauungen über Geschosswirkung. Den Habart'schen Schiessversuchen misst er volle Beweiskraft bei, während er die von Bruns-Kikuzi, Chauveau, Delorme, Chauvel und Nimier als nicht einwandfrei bezeichnet. Sodann macht Reger auf den weitverbreiteten Irrthum aufmerksam, dass von allen Schüssen, welche in die Zone des hydraulischen Drucks fielen — gleichviel ob sie tangential oder voll den Knochen treffen — heftige explosionsartige Zerstörung zu erwarten sei, welche nur bei voller Eröffnung der Markhöhle und entsprechender Entfernung auftrete. Durch das neue Pulver werde die Durchschlagskraft der Geschosse erhöht, und die Zone des hydraulischen Drucks ungünstig beeinflusst. Die beste Prognose ergeben die Schüsse der platten spongiösen Knochen, der Gelenke und durch die Lunge. Bei den Unterleibsschüssen hänge der Effect wesentlich ab von der Füllung der Eingeweide und der Entfernung, da leere, luftgefüllte Därme nur mit kleinster Verletzung durchschossen werden, welche event. Kothaustritt nicht gestatte. Gefässverletzungen und sofort tödtliche Schüsse würden procentual seltener werden, das Steckenbleiben von Geschossen nur auf den Endbahnen des Geschosses auftreten. Das Resultat werde also gegenüber den Wirkungen des alten Bleigeschosses ein befriedigendes sein. — Die Wunden würden im Allgemeinen wegen der engen Schusskanäle, der kleinen Ein- und Ausgangswunden einer Verstopfung durch Blutgerinnsel förderlich, einem Eintritt von Mikroorganismen hinderlich sein und deshalb bessere Prognose, einfachere, in kürzerer Zeit anzulegende Verbände zulassen. Gliedabsetzungen würden selten sein. Dem Hauptverbandplatz sollen nur die unaufschiebbaren Operationen, Amputationen, Unterbindungen, Tracheotomien, Versorgung vorgefallener Eingeweide, Einlegen von Kathetern, die übrigen Operationen dagegen dem Feldlazareth zufallen. (Ibid.)

Messner prüfte die Frage, ob die Geschosse beim Verlassen des Laufes infolge der Erhitzung steril seien, indem er mit Reinculturen von Staphylococcus pyogenes, von grünem Eiter oder Prodigiosus inficirte Geschosse auf 125 und 250 m mit voller Pulverladung auf Büchsen, welche mit Koch's Nährgelatine gefüllt waren, abschoss. Alle mit inficirten Kugeln beschossenen Büchsen zeigten im Schusskanal der Nährgelatine Bacterienentwickelung, ebenso Büchsen, welche über dem Pergamentdeckel einen Flanellüberzug trugen, welcher inficirt war. (Ibid.)

Lauenstein weist darauf hin, dass durch möglichste Reinlichkeit an Körper und Kleidung der Soldaten bessere Aussichten für die Heilungen von Wunden geschaffen werden könnten. (Ibid.)

Seinen Vorschlag, die Wunden der Leichtverwundeten auf dem Schlachtfelde direct durch Naht oder Pflaster fest zu schliessen, begründet Langenbuch in einer besonderen Arbeit. Er glaubt, dass von allen Verwundeten $^{2}/_{3}$ zu den Leichtverwundeten zu rechnen sind, und dass bei diesen wegen fehlender Blutung und Secretabsonderung aus der frischen Wunde Gazecompressen und Binden nicht fest haften, sondern sich leicht verschieben. Es soll nun jeder Soldat in einer lackirten Blechdose in steriler Watte eine eingefädelte vernickelte Nadel und zwei Kautschukpflaster tragen, mit deren Hülfe Aerzte wie hülfsärztliches Personal, welches mit Nadelhalter und Scheere ausgerüstet werden solle, sofort Naht, bezw. Verschluss durch Pflaster anlegen könnten. Versuche am Lazaruskrankenhaus, die weder mit Antisepticis gewaschene noch rasirte Wunde sogleich durch Naht zu schliessen, führten zu guten Resultaten. Anti- und Asepsis lassen sich nach Langenbuch bei der grossen Menge der Verletzten nicht durchführen, und eine Berührung der Wunde beim Nähen lasse sich durch Ausrüstung des Hülfspersonals mit Nadelhaltern vermeiden.

In Spandau-Ruheleben fand am 2. April 1892 nach einem einleitenden Vortrag des Hauptmanns v. Heyking, in welchem er auf die Untersuchungen von Bruns, Habart, Delorme, Chavasse u. A. einging, welche er, weil mit abgebrochener Ladung auf verkürzte Entfernung geschossen wurde, für nicht einwandfrei hält, ein Belehrungsschiessen für Sanitätsofficiere statt, bei welchem auf Holzbalken, Brustwehren aus Sand, Erde, Dünger, gesiebtem Sand, Eisenplatten, Aesten, Blechbüchsen, Schweinsblasen, Thonwürfel, Knochen und thierische Körpertheile geschossen wurde.

Ueber kriegssanitäre Vorgänge im letzten chilenischen Bürgerkriege hat auf Grund eigener Beobachtungen Marineoberstabsarzt Prinz berichtet. Im Allgemeinen wurden von dem 8 mm kleinkalibrigen Mehrlader sehr gerühmt die grosse Durchschlagskraft, die grosse Präcision und Rasanz, sowie die auf 500 bis 650 m sichere Trefffähigkeit, die leichte Handhabung der Waffe, die Solidität und Güte der Construction. Die Schusswunden waren im Allgemeinen klein, glatt, rein, ohne schwere Quetschung der Ränder, ohne grosse Zerreissung, selbst nicht an der Ausschussöffnung, Fremdkörper sollen nur sehr selten durch das Geschoss mitgerissen gewesen sein. Deformirungen der Geschosse kamen selten vor und dann vielleicht nur durch Auffschlagen auf Steine. Die moralische Wirkung der Ueberlegenheit der neuen Geschosse war eine auffallende. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 425.)

Dass die von vielen Autoren auf Grund von Beobachtungen bei zufälligen Verletzungen und von Leichenschiessversuchen behauptete humanere Wirkung der kleinkalibrigen Geschosse sich auch im Kriegsfall zeige, konnte Stitt im chilenischen Bürgerkrieg um so sicherer beobachten, als ihm gleichzeitig zahlreiche Verwundungen durch grosskalibrige Gewehre vorkamen. Der Stahlmantel des Mannlichergeschosses hatte sich nur in einem einzigen Falle vom Hartbleikern abgestreift. Infolge der glatten Oberfläche ist das neue Geschoss sehr leicht verschieblich, so dass es bei Extractionsversuchen oft nicht gefunden wurde, trotzdem es kurz vorher genau seiner Lage nach bestimmt worden war. In dem Hospital St. Augustin, welches über 2000 Verletzte aufgenommen hatte, blieben, nachdem alle durch kleinkalibrige Geschosse Verwundeten längst entlassen oder evacuirt waren, 300 ausschliesslich durch grosskalibrige Geschosse Verwundete zurück. (New York med. Record, 6. Febr.)

Ueber die Behandlung durchbohrender Bauchwunden hat Lühe eine sehr eingehende, die reiche Casuistik vortrefflich verwerthende Arbeit veröffentlicht. Als Endergebniss seiner Betrachtungen stellen sich folgende Sätze dar: 1) Bei allen durchbohrenden Bauchwunden ist der Bauchschnitt angezeigt, und zwar sowohl in der Krankenhaus- als in der Hauspraxis, sowohl im Krieg als im Frieden. 2) Derselbe ist so bald als möglich auszuführen, in den Verhältnissen des Krieges womöglich schon auf dem Verbandplatz, verspricht aber auch noch im Feldlazareth gute Erfolge. 3) Dem Bauchschnitt hat Durchmusterung der Bauchhöhle und chirurgische Behandlung der vorgefundenen Eingeweidewunden zu folgen. 4) Die vorläufige Anlegung eines widernatürlichen Afters durch Befestigung der verwundeten Darmschlinge an der Bauchdeckenwunde ist unter Umständen, besonders auch durch den Mangel an Zeit, gerechtfertigt. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 145.)

Auf Grund von Versuchen an Hunden verwirft Chaput bei Darmwunden die exspectative Behandlung, welche 50—60% Mortalität habe, während er bei Hunden, welchen Darmwunden beigebracht waren, 100% Heilungen hatte. Die von Senn vorgeschlagene Feststellung des Bestehens penetrirender Darmwunden durch Wasserstoffgas, welches, in den Mastdarm eingeleitet, beim Entweichen aus der Bauchwunde angezündet wird, gelingt wegen des Widerstandes der Ileocöcalklappe nur bei sehr hohem Druck, welcher die Gefahr in sich birgt, dass aus unvollkommenen vollkommene Perforationen entstehen und beginnende Verklebungen

zerrissen werden. Chaput will Senn's Verfahren durch vorsichtiges Sondiren der Bauchwunde und Probelaparotomie ersetzen. Beim Absuchen des Darmes nach einer Perforationsstelle soll man irgend eine Dünndarmschlinge hervorziehen, durch deren Mesenterium eine Hohlsonde führen und nun bis zum Duodenum bezw. Cöcum hin den Darm absuchen, wobei man jede gefundene Perforation durch Klemmpincetten fasst und dann näht. Zur Reinigung des Bauchfells empfehlen sich besser trockene antiseptische Schwämme als anti- oder aseptische Flüssigkeiten. Bei stärkeren Blutungen soll die Aorta von der Bauchwunde aus digital comprimirt werden, bis die blutende Stelle unterbunden ist. Darmwunden, welche mehr als ein Viertel des Umfangs des Darmrohrs betragen, sollen mittels einer anderen gesunden Darmschlinge geschlossen werden, welche etwa 20 cm ober- oder unterhalb der Perforation liegt und durch doppelte Etagennaht mit den Wundrändern vereinigt wird. Dasselbe Verfahren lässt bei doppelter Perforation, doppelt angewendet, die Resection des verletzten Darmstücks umgehen. Zwei dicht zusammenliegende Perforationen werden in eine grössere Wunde verwandelt, und diese durch die beschriebene Einpflanzung einer gesunden Darmschlinge geschlossen. Diese Einpflanzungsmethode hat Chaput 18mal bei Hunden, stets mit Heilung, ausgeführt. (Gaz. des hôp. Nr. 138.)

Auf Grund von zwei Schussverletzungen des Unterleibs aus Kraske's Klinik spricht Zimmer sehr entschieden für sofortiges operatives Vorgehen bei Verletzungen der Baucheingeweide. In den beschriebenen Fällen wurden Magen- und Cöcumperforationen durch die Naht mit Erfolg geschlossen. Der eine Fall ging durch Verblutung aus einer Milzwunde zu Grunde. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 8.)

In einer nach einer Comminutivschussfractur des rechten Oberschenkels zurückgebliebenen Fistel sah Seydel sich nach 20 Jahren ein Sarkom entwickeln, welches die Absetzung des Beines nöthig machte. (Beibl. zu Nr. 23 des Centralbl. f. Chir.)

Einen neuen elektro-mikrophonischen Kugelsucher hat Klein angegeben. Derselbe besteht aus einem Telephon, einem sehr handlichen Quecksilberoxydulelement, zwei Holzheften, vier Nadeln, zwei Knopfsonden, einer Kugelzange und drei Leitungsschnüren. In dem einen Holzheft befindet sich eine Knopfsonde, in dem anderen eine Nadel, beide sind mit dem Element verbunden. Die Sonde wird in den

Wundkanal eingeführt, und die Nadel in dessen Nähe eingestochen. Beim Berühren von Metall durch den Sondenkopf entsteht ein deutliches Geräusch. Bei fehlendem Wundkanal sticht man zwei Nadeln nahe bei einander in das Gewebe auf die Kugel ein. (Aerztl. Polytechnicum, März.)

Kaufmann stellte Untersuchungen an mit der von Bell erfundenen telephonischen Sonde und der von Hughes angegebenen Inductionswage zum Nachweis metallischer Fremdkörper. Er hält die telephonische Sonde für die sicherste und einfachste (überall leicht zu improvisirende, wo sich ein Telephon findet) Kugelsonde. Bei Berührung des Fremdkörpers mit der Sonde hört man einen hellen Ton oder ein kratzendes Geräusch im Telephon. Auch die Inductionswage findet hohe Anerkennung; für manche Fälle empfiehlt sich die Anwendung beider Untersuchungsmethoden. (Wiesbaden, Bergmann.)

Als Ergänzungsband zu seinem „Handbuch der kriegschirurgischen Technik" hat Professor v. Esmarch in Verbindung mit Kowalzig eine „Chirurgische Technik" herausgegeben, welche eine vollständige Operationslehre darstellt. Der Grundsatz, durch bildliche Darstellung der Operationen lange Beschreibungen zu sparen, ist mit Glück und Consequenz durchgeführt. Das Buch wird neben der kriegschirurgischen Technik und Port's Improvisationstechnik in der Ausrüstung des Feldarztes willig einen Platz finden.

Die Verwundungen, welche fünf Landwehrleute durch Platzen einer Granate beim Einsetzen in das Rohr am 18. Juni 1890 in Swinemünde erlitten, hat Brettner eingehend geschildert. Sie betrafen Kopf, Gesicht, Augen, Brust und obere Gliedmassen und waren bedingt durch Sprengstücke, Pulverkörner, fortgeschleudertes Holz, Verbrennung und Fall. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 473.)

Eine Stichverletzung der Vena jugularis externa und interna durch ein Messer, deren Ausgang nach ausgeführter Unterbindung unter dem Schutze der Antisepsis ein günstiger war, schildert Körting, welcher darauf hinweist, dass der Arzt sich einer schweren Verletzung schuldig machen würde, welcher sich bei Verletzung der grossen Halsvenen auf die Wirkung eines Tampons verlassen wollte, auch wenn unter dessen Einfluss die Blutung beim Eintritt in die Behandlung zum Stehen gelangt ist. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 97.)

Niebergall berichtet von einer wiederholten Laparotomie, welche an einem Jäger ausgeführt wurde, der sich selbst mit dem Hirschfänger in den Unterleib gestochen hatte. Der den ersten Verband anlegende Lazarethgehülfe hüllte die vorgefallenen Darmschlingen in trockene Sublimatgaze, worauf der Transport in das Garnisonlazareth stattfand. Dort wurden von Prof. Braun die etwa 2 m vorgefallenen, unverletzten Därme desinficirt, durch einen zur Wunde senkrecht angelegten 7 cm langen Schnitt in der Linea alba in die Bauchhöhle zurückgebracht, und Catgutetagennaht angelegt. Nach der binnen 15 Tagen erfolgten Heilung that der Verletzte 9 Monate Dienst; dann traten innere Einklemmungserscheinungen auf, welche eine abermalige Laparotomie nöthig machten, durch welche die Ursache der Erscheinungen, ein von der Gekröswurzel entspringendes, eine Dünndarmschlinge abquetschendes Band, welches sogleich unterbunden und durchschnitten wurde, entdeckt wurde. Nach der in 4 Wochen erfolgten Heilung wurde der Mann mit einer Pelotte auf der Narbe aus dem activen Dienst entlassen. (Deutsche milit.-ärztl. Zeitschrift, H. 8.)

Die Entfernung des Hauptverbandplatzes von der feindlichen Feuerlinie setzt Haase auf 2500 m in der Regel an; je nach der Gefechtslage würde er sich 1300—2100 m hinter der eigenen Feuerlinie befinden, doch ist diese Entfernung zu verringern, sobald sich genügende Deckung für den Verbandplatz findet. Der Wagenhalteplatz würde etwa 1600 m von der feindlichen Feuerlinie entfernt sein müssen. Den zwischen ihm und der Feuerlinie sich bewegenden Krankenträgern lässt sich ein Schutz nicht gewähren. Den Verlust derselben, welcher 1870 nur 6,6 ‰ betrug, berechnet Haase auch für die Zukunft als nicht sehr belangreich. Die vorhandene Zahl der Krankenträger hält Haase, da er ein Mehr von höchstens 50 % Verwundeter in Zukunftsschlachten annimmt, in Anbetracht der seit 1870 erfolgten Vermehrung, nach welcher jetzt jedes Armeecorps 1168 Krankenträger und Hilfskrankenträger hat, für ausreichend. (Chirurg. Centralbl. Nr. 32, Beibl.) Für die Nachtarbeit der Sanitätsdetachements empfiehlt er kleine tragbare elektrische Lampen und im bedeckten Gelände Verwendung von Spürhunden. Die deutsche Sanitätsorganisation verfügt in der ersten Linie über 45000 Mann gut ausgebildeten niederen Sanitätspersonals (Lazarethgehülfen, Krankenwärter, Krankenträger und Trainmannschaften der Sanitätsfahrzeuge).

Ecot hat eine gründliche Studie über die Herrichtung von Gebrauchswagen zum Verwundetentransport veröffentlicht. Als Vorarbeiten bezeichnet er: 1) Sorgfältige Listenführung über die Evacuation der transportabeln Verwundeten. 2) Auswahl genügender vier- und zweirädriger Wagen. 3) Weitere Eintheilung der Wagen nach den Specialzwecken, zu welchen dieselben dienen sollen, und zwar: a. Zurückstellen der geforderten Wagen für Schwerverletzte; b. Zusammenstellen der Wagen, welche einer elastischen Suspension bedürfen; c. Bezeichnung der Wagen für die sitzenden Verwundeten; d. für liegende Verwundete; e. für sitzende und liegende zusammen. 4) Beachtung folgender Vorsichtsmassregeln: Berechnung des Innenraums der Wagen und der Zahl der verfügbaren Plätze, Verstärkung der Wagenwände durch feste Querstäbe, Bedeckung der Wagen zum Schutz gegen Sonne, Regen und Wind, Rücksichtnahme auf die Zugänglichkeit beim Beladen, Ausstattung sämmtlicher Wagen mit je zwei Reisigwellen, Hacke und Schaufel für schwierige Wegstellen. Er bespricht dann die Einrichtung der Wagen für Sitzende oder Leichtverwundete (durch Stroh, Längsbänke, Querbänke, zusammengebundene Stühle, Rücksitze), sowie für Schwerverwundete, die Herrichtung der französischen Parkwagen (in diesen will Ecot die Verwundeten in einer und nur im Nothfall in zwei Etagen unter Anwendung einer modificirten Smith'schen oder der Port'schen Methode transportiren), sowie der Packwagen Modell 1887. Besonders eingehend ist die Verwendbarkeit von Matratzenstahlfedern für elastische Aufhängung und Aufstellung von Tragen studirt. (Arch. de méd. mil. Bd. 20, S. 204.)

Jacoby macht zur Reform unseres Verwundetentransportwesens im Felde den Vorschlag, jede Trage nur von drei Mann bedienen zu lassen; er hat eine Krankentrage construirt und beschrieben, welche 7½ Pfund weniger wiegt als die vorschriftsmässige Feldtrage; er glaubt, die Trageleistung der Krankenträger dadurch um 7½ km täglich zu erhöhen. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 499.)

Im Auftrage des Königlich Bayerischen Kriegsministeriums hat der Verf. des bekannten Taschenbuchs der feldärztlichen Improvisationstechnik, Port, eine Anleitung zu ärztlichen Improvisationsarbeiten verfasst. Das mit zahlreichen instructiven Abbildungen versehene Werkchen behandelt die Herrichtung von Schubkarren, zweirädrigen Hand- und Baukarren, vierrädrigen Handwagen, Leiter- und Brücken-, sowie Eisenbahnwagen für den Verwundetentransport, die Einrichtung von Fluss- und Kanalschiffen für den gleichen Zweck, die

Herstellung von gewöhnlichen und Stuhlbahren, die Improvisation von Verbänden, Bettgalgen, Zugvorrichtungen, Beckenhebern und -Stützen, Dammstützen, Reifenbahren, Krücken und Laternen, gibt auch Winke über Kostzubereitung und Errichtung von Oefen aus Backsteinen. Auch für die Landpraxis dürfte mancher Hinweis recht gut verwerthet werden können. Von der Herrichtung einrädriger Fahrzeuge zum Verwundetentransport, welche sehr zeitraubend und doch unsicher ist, wird aber wohl kaum jemand Gebrauch machen. (Port, Anleitung zu Improvisationsarbeiten, Stuttgart, Enke. 48 S.)

Von dem Centralcomité der deutschen Vereine vom rothen Kreuz wurde, wie wir dem von Menger erstatteten Bericht entnehmen, ein transportables Barackenlazareth zu Tempelhof vom 1. Juli bis 31. December 1891 zur Erprobung der dauernden Gebrauchsfähigkeit der Döcker'schen Baracke aus Pappe und der Doppelsegeltuchbaracke des Königlich preussischen Kriegsministeriums eingerichtet. Es bestand aus sechs Baracken, von denen drei je 16 Kranke aufnahmen, während die vierte Operationszimmer, Apotheke, Badeeinrichtung, Pflegerinnenraum, die fünfte Geschäftszimmer für Aerzte, Beamte, Wäschekammer und Pflegerwohnung, und die sechste Küche, Waschraum und Speisekammer enthielt. Die Pappebaracken beanspruchen zu ihrer Herstellung sehr lange Zeit und können deshalb im Kriegsfall nicht rasch geliefert werden, sie besitzen aber grosse Dauerhaftigkeit, lassen sich gut desinficiren und abwaschen, sowie gut heizen. Die Doppelsegeltuchbaracke ist rasch herstellbar, luftiger als die Pappbaracke und bei Beschädigungen leicht wieder herzustellen. — Auf Grund der günstigen Ergebnisse des Versuchs fasste das Centralcomité den Beschluss, für den Ernstfall schon im Frieden 50 Kranken- und 30 Wirthschaftsbaracken unter Aufwendung von 400000 Mk. zu beschaffen, so dass sofort für 1000 Verwundete Unterkommen geschaffen ist. (Menger, Das transportable Barackenlazareth zu Tempelhof.)

Ein heizbares Winterzelt für Verwundete stellte Düms auf der Ausstellung für das rothe Kreuz in Leipzig aus. Dasselbe besteht aus zwei über einander gezogenen Krankenzelten der Kriegssanitätsordnung. Zwischen den beiden Zelten bleibt 30 cm Luftraum.

In Frankreich wurde ein fliegendes Feldlazareth hergestellt, welches 20 Lagerstellen umfasst und auf drei zweispännigen Wagen (jeder wiegt beladen rund 1000 kg) transportabel ist. Es ist 19 m lang, 6 m breit und wird aus 1 m breiten Rahmen, welche eine doppelte Lage Cellulose tragen, gebildet. Es erhebt sich auf einer

auf den drei Wagen ruhenden Plattform. Das Dach besteht gleichfalls aus Rahmenstücken mit Cellulosefüllung, von welchen je zwei auf dem First durch Charniere verbunden sind. Zur Aufstellung brauchen einige Mann etwa eine Viertelstunde. (Militärwochenbl. S. 139.)

In die Lazarethgehülfentasche will Düms, um eine gründliche Reinigung der Hände des Sanitätsunterpersonals bei Hülfeleistungen im Manöver zu ermöglichen, ein Stück Seife und eine antiseptische Bürste aufgenommen wissen. (Deutsche milit.-ärztl. Zeitschrift. S. 440.)

Bungartz schildert in einem Büchlein „Der Hund im Dienste des rothen Kreuzes“ (Leipzig, Twietmeyer), wie er sich die Heranziehung geeigneter Hunde (am besten schottischer Schäferhunde) 1) zum Aufsuchen Verwundeter, 2) zum Botendienst, 3) zum Fortschaffen von Verwundeten denkt. Den hauptsächlichsten Inhalt des Buches bildet die Belehrung darüber, wie der Sanitätshund zum Gehorsam zu erziehen ist und Versteckte bezw. Verwundete auffinden lernt. In den Vorschlägen des Verf.'s über die Verwendung des Sanitätshundes im Kriege sehen wir sehr viel unserer Ueberzeugung nach im Ernstfall Undurchführbares. Die Kapitel über Dressur, Pflege und Fütterung sind offenbar mit grosser Sachkunde geschrieben.

Longuet und Schneider schildern eingehend den englischen Sanitätsdienst. Das Militärlazareth zu Netley dient einmal zur Aufnahme der aus den Colonien evacuirten Kranken, sodann aber zur Ausbildung der Militärärzte. Letzterem Zwecke dienen ausser Vorlesungen ein chirurgisches Museum, ein hygienisches und bacteriologisches Laboratorium. Ebendort besteht auch ein besonderes Militär-Irrenhaus. Ein den im Krimkriege erlegenen Aerzten gewidmetes Denkmal nennt 55 Opfer der Cholera, des Typhus und des feindlichen Feuers. Sodann werden das Militärlazareth zu Woolwich, die Kasernen zu Chelsea, das Lager von Aldershot, das Depot und die Schule des „medical staff corps“, die Krankenträgercompagnien und das Feldmaterial der Sanitätsformationen eingehend beschrieben.

Ein Wort zum Schutz geisteskranker Soldaten glaubt Schaefer an das Officier- und Sanitätsofficiercorps richten zu sollen, da die wissenschaftlichen Errungenschaften der Psychiatrie im Mili-

tärwesen keine practischen Folgen gehabt hätten. Die vom Verf. gemachten Vorschläge beziehen sich auf die Recrutirung, Belehrung der Officiere über gewisse psychiatrische und besonders criminalpsychologische Anschauungen, Einfügung der Psychiatrie in den Fortbildungscurs der Militärärzte, Commandirung der Aerzte von grösseren Militärgefängnissen und Arbeiterabtheilungen 2—3 Jahre lang an Irrenanstalten, Berufung eines psychiatrisch gebildeten Militärarztes in das Centrum der Militär-Medicinalverwaltung. (Stuttgart, Lutz. 8⁰, 120 S.)

Auf die relativ grosse Zahl simulirter Leiden in der Armee weist Benzler hin. Unter ihnen sind die von Augenleiden am interessantesten. Verf. schildert einen Fall von simulirter einseitiger Blindheit und die bei demselben angewandten Versuche von Rabl-Rückhard, Burchardt, Heiter, Heller, Miller, Michaud, Berthold u. A., denen in ihrer Gesammtheit auch die durchgebildetsten und studirtesten Simulanten nicht gewachsen sind. (Deutsche militärärztliche Zeitschr. S. 31.)

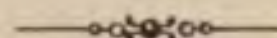
Von dem namentlich für militärärztliche Zwecke sehr brauchbaren diagnostischen Farbenapparat von Wolffberg, bei welchem der Lichtsinn nicht direct, sondern der quantitative Farbensinn, gemessen durch den kleinsten Winkel, unter welchem eine Farbe noch erkannt wird, gemessen wird, ist die 3. Auflage erschienen.

„Die practische Diagnostik der Simulationen von Gefühlslähmung, von Schwerhörigkeit und Schwachsichtigkeit" von Burchardt, ein Werk, welches auf reiche Erfahrung sich stützt, ist in 3. Auflage erschienen; es wird dem Militärarzt wie dem Arzt der Krankenkassen gleich gute Dienste leisten. (Berlin, Enslin; mit Stereoskop 15 Mk.)

Nimier bespricht den Einfluss des schnellenden Fingers auf die Militärdiensttauglichkeit. Nach Erörterung des Wesens des Leidens und der über seine Entstehung aufgestellten Hypothesen kommt er zu dem Schlusse, dass verschiedene Zustände unter dem Begriff des schnellenden Fingers beschrieben worden sind, welche indess stets die klinische Erscheinung boten, dass Flexion oder Extension oder eine dieser Bewegungen der Finger eine plötzliche Unterbrechung erfahre, an welche sich eine plötzliche ruckweise Ausführung der begonnenen Bewegung anschliesst. Nimier hält es für wahrscheinlich, dass eine sorgfältige Analyse der charakteristischen Erscheinungen und der verschiedenen Begleiterscheinungen

unter Beachtung der Aetiologie und der Entwickelung des Leidens, vielleicht auch der Heilerfolge zu einer exacten Diagnose und zur Aufstellung verschiedener Abarten des schnellenden Fingers führen werde. (Arch. de méd. mil. Bd. 19, S. 53.)

De Santi beobachtete einen plötzlichen Todesfall nach dem Genusse von 120 g 5%iger Carbolsäure (6 g reine Carbolsäure). Der Tod erfolgte 10 Minuten nach dem Genusse des Giftes. Die Section ergab intensive Congestion des Venensystems und aller Brust- und Baucheingeweide, welche an Volumen und Gewicht zugenommen hatten, Fehlen von Gerinnseln in dem Herzen und den grossen Gefässen, schwarzes, flüssiges, klebriges Blut und Carbolgeruch im Magen und Darm. Verf. bespricht an der Hand der sehr grossen Litteratur über Carboltod die drei besonders auffälligen Thatsachen: 1) die geringe caustische Wirkung des Giftes auf den Verdauungskanal, 2) die Plötzlichkeit des Todes, 3) die Geringfügigkeit der tödtlichen Dosis. (Arch. de méd. mil. Bd. 20, S. 64.)



Sachregister.

A.

B.

H.

I.

J.

K.

L.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Autorenregister.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Y.

Z.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06224 3574

